

# linuxUSER

Das Magazin für die Praxis

BLENDER • GALAXY TAB • GMOTE • JALBUM • MINIMYTH • DRUCKEN & FAXEN



## Linux Mint Debian Edition

Ubuntu-Alternative:  
Elegantes Rolling-  
Release-System als  
installierbare Live-  
DVD (32+64 Bit) S. 8



## Pardus Linux 2011

Geheimtipp aus der  
Türkei: Komfortabler  
Einsteiger-Desktop mit  
pffrigen Features als  
Live- und Install-DVD  
(32+64 Bit) S. 12

## DOKUMENTE KOPIEREN UND FAXEN, DRUCKER STEuern DRUCKEN & FAXEN

► **Faxen mit Pfiff** S. 40, 44, DVD  
Komfortable Allround-Lösung Efax-gtk,  
Gelegenheitsfaxe kostenfrei per Web

► **Instant-Fotokopierer** S. 46  
Linux-PC mit Scanner und Drucker in  
wenigen Minuten zum Kopierer aufrüsten

► **Linux-Drucksysteme im Griff** S. 32, 36  
Drucker lokal und fürs LAN einrichten mit CUPS, störrische Geräte  
von Brother, Canon, Epson und HP ansteuern mit TurboPrint 2



## Multitalent Samsung Galaxy Tab S. 80

Gelungene Kreuzung mit stimmigem Gesamtkonzept:  
Android-Smartphone und Internet-Tablet kombiniert



## Schicke Fotogalerien auf Knopfdruck S. 72, DVD

Verpackungskünstler Jalbum:  
120 Skins, Editor, FTP-Upload

## Tippen, taggen, exportieren S. 50, DVD

Dokumente für alle Fälle  
mit AFT und Txt2tags

**Infotainment**  
Datenträger  
enthält nur Lehr-  
oder Infoprogramme

## LinuxUser Rescue CD 03.11 S. 6

- Daten retten auf Linux- und Windows-PCs
- Systeme testen, pflegen und reparieren
- Festplatten partitionieren und einrichten



# Time to change

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

eigentlich hatte ich ja erwartet, für mein letztes Editorial zum neuen Kurs bei Canonical [1] reichlich Prügel zu bekommen. Erwartungsgemäß goutieren echte Ubuntu-Fans meinen blasphemischen Angriff auf ihre heilige Kuh nicht, auch wenn es selbst im entsprechenden Track [2] auf Ubuntuusers.de zustimmende Beiträge gab. Wirklich überrascht hat mich aber, wie viele von Ihnen mir zu dem Thema persönlich geschrieben haben, und dass Ihre Zuschriften ohne jede Ausnahme zustimmend ausfielen. Weil in jeder der Mails die Frage nach der von mir gewählten Distributions-Alternative gestellt wurde, möchte ich mich an dieser Stelle dazu outen: Mein neuer Desktop heißt Linux Mint Debian Edition oder kurz LMDE [3].

Mein Hauptanliegen bei der Suche nach meiner persönlichen Ubuntu-Ablösung war, möglichst bei Apt als Paketverwaltung zu bleiben. Das funktioniert nach meiner Erfahrung deutlich besser und schneller als die Konkurrenz, zudem bietet sich damit direkter Zugriff auf den wohl umfassendsten Software-Pool des Planeten. Debian *Stable* allerdings ist mir in Sachen Software-Versionen zu rückständig. LMDE dagegen basiert ähnlich wie Ubuntu auf Debian *Testing*, in das (bis auf die Freeze-Periode vor einem Release) ständig neue Versionen einfließen.

Das wiederum erlaubt ein Rolling Release, bei dem regelmäßige Versionsaktualisierungen entfallen können, weil die Software laufend frisch bleibt – eine sehr angenehme Sache. Ebenfalls sehr gut gefallen hat mir an Mint, dass dessen Entwickler den Basisfundus mit eigenen Verwaltungswerkzeugen und einer gut angepassten Gnome-Oberfläche ausstatten. Während das erste Release von LMDE im September noch als Experiment deklariert war, hat das Projekt inzwischen diese Einschränkung fallen lassen und liefert auch eine (ursprünglich nicht vorgesehene) 64-Bit-Version der Distribution aus. Wie es der Zufall will, können Sie mit dieser Ausgabe LMDE gleich selbst einmal ausprobieren, denn vor kurzem erschien ein neuer Snapshot der Distribution, den wir auf die Heft-DVD dieser Ausgabe gepackt haben. Einen Artikel dazu finden Sie auf Seite 8.

Neben dem Betriebssystem wechselt dieser Tage auf meinem Desktop ein zweiter großer Software-Brocken die Herkunft: LibreOffice ersetzt künftig das bisherige OpenOffice. Diese Entscheidung war, anders als die gegen Ubuntu, von keinerlei Bauchschmerz angekränkt. Das liegt nicht zuletzt an den praktisch nicht mehr existenten Kommunikationsmöglichkeiten zu OpenOffice.org: Oracle hat seinen Angestellten offenbar untersagt, sich zu Angelegenheiten von OOo Dritten gegenüber zu äußern.

Nicht bei Oracle Angestellte scheint es bei dem Projekt andererseits so gut wie nicht mehr zu geben: Die haben quasi en bloc zur Document Foundation und

LibreOffice gewechselt. Der „Fork“ fühlt sich dadurch von außen besehen bis auf die geänderten Namen ganz wie das frühere OpenOffice.org an. Was sich andererseits hinter dem Ereignishorizont der Oracle-Fassaden abspielt, bleibt völlig verborgen. Da wirkt der Name „OpenOffice“ wie ein schlechter Witz.

Egal, das gerade noch rechtzeitig für die Heft-DVD dieser Ausgabe erschienene LibreOffice 3.3 [4] präsentiert sich als solides Bürosoftware-Paket mit zahlreichen nützlichen neuen Features. Praktisch alle gängigen Distributionen werden in ihren nächsten Releases ohnehin Oracles Office-Paket gegen das der Document Foundation austauschen. Ich habe schon jetzt gewechselt und kann LibreOffice nur wärmstens empfehlen.

Herzliche Grüße,




Jörg Luther  
Chefredakteur

## INFO

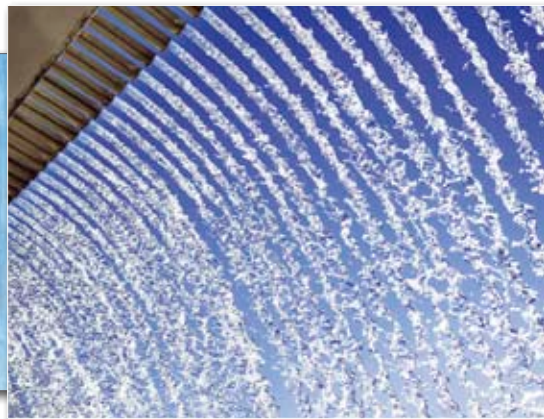
- [1] Editorial LU 02/2011: <http://www.linux-community.de/22652>
- [2] Foren-Track auf Ubuntuusers.de: <http://forum.ubuntuusers.de/topic/ubuntu-linux-bald-ein-toter-gaul-chefred-linux/>
- [3] LMDE: [http://www.linuxmint.com/download\\_lmde.php](http://www.linuxmint.com/download_lmde.php)
- [4] LibreOffice 3.3: <http://www.libreoffice.org>



**58** Mithilfe von **Gmote** verwandeln Sie ein Android-Smartphone in eine Fernbedienung für Ihren Multimedia-PC.



**72** Möchten Sie Ihre Fotos ansprechend verpackt im Web präsentieren, dann finden Sie in **Jalbum** eine äußerst flexible und vielseitige Software zum Erstellen der Galerien. Einen Bildeditor und einen FTP-Upload-Manager mit cleveren Abgleichfunktionen hat das Programm gleich mit an Bord.



**50** Aus einem Quelltext zahlreiche Zielformate zu erzeugen, das spart im Alltag viel Zeit. **Dokumentengeneratoren** wie AFT oder Txt2tags verwandeln Plaintext auf Knopfdruck in HTML, LaTeX, Manpages und vieles mehr.

## HEFT-DVD

- LU Rescue-CD 03.11** . . . . . **6**  
**LMDE 201012.** . . . . . **8**  
**DVD-Inhalt 03/2011** . . . . . **10**  
**Pardus Linux 2011** . . . . . **12**

## AKTUELLES

- Software im Kurztest** . . . . . **16**  
 Passwortverwalter PasswordStore 0.2.5, Verbindungsmanager Rdpdesk 3.1, Terminalmultiplexer Tmux 1.4, Webbrowser Xxterm 1.226
- Hardware im Kurztest** . . . . . **18**  
 Flottes Netbook Aspire One 721, All-in-one-Touch-PC Acer AZ5710, schneller Doppelkern Intel Core i5 670 3,46 GHz
- Neues rund um Linux** . . . . . **20**  
 LibreOffice 3.3 erschienen, distributionsübergreifender Installer Appstream, KDE SC 4.6 mit vielen Verbesserungen, runderneuerter Desktop XFCE 4.8, mit dem LinuxBus nach Chemnitz, OpenSuse 11.4 ohne Systemd, XAMPP aufgefrischt
- Vorschau: CLT 2011.** . . . . . **24**  
 Die diesjährigen Chemnitzer Linux-Tage stehen unter dem Motto „Freiheit leben“.

## REPORT

- GridCalendar** . . . . . **26**  
 Der offene GridCalendar macht die Vielfalt an Open-Source-Veranstaltungen jetzt überschaubarer und lädt zum Mitmachen ein.

## SCHWERPUNKT

- CUPS** . . . . . **32**  
 Das moderne Unix-Drucksystem erspart den Umgang mit komplizierten Kommandozeilentools und verwirrenden Steuerungsdateien.
- Turboprint** . . . . . **36**  
 Das kommerzielle Programm Turboprint unterstützt selbst brandneue Drucker und Multifunktionsgeräte von Brother, Canon, Epson und HP.
- Efax-gtk** . . . . . **40**  
 Das pfiffige kleine Skript Efax bietet alles, was man zum Faxen braucht. Das grafische Frontend Efax-gtk ergänzt das Ganze zu einer komfortablen Fax-Lösung, die kaum noch Wünsche offenlässt.
- Faxen via Internet** . . . . . **44**  
 Auch ohne Faxgerät oder Faxmodem können Sie ohne Fixkosten relativ bequem Faxe verschicken und sogar kostenlos empfangen.

## SCHWERPUNKT

- Kopien ohne Kopierer** . . . . . **46**  
 So rüsten Sie einen schlichten Linux-Rechner samt Scanner und Drucker mit wenigen Handgriffen zum Fotokopierer um.

## PRAXIS

- AFT & Txt2tags** . . . . . **50**  
 Aus einem Quelltext zahlreiche Zielformate erzeugen – das klingt nicht nur charmant, sondern spart im Alltag beim Generieren von Texten viele Stunden Arbeit.
- Minimyth** . . . . . **54**  
 Mit wenig Aufwand lässt sich ein kostengünstiger, plattenloser Barebone als vollwertiger Myth-TV-Client einsetzen. So bleibt's im Wohnzimmer aufgeräumt.
- Fernbedienung** . . . . . **58**  
 Mit Gmote und Amarok2Remote verwandeln Sie ein Android-Handy in eine Fernbedienung für den Multimedia-PC.
- Blender-Workshop (3)** . . . . . **64**  
 Immer die gleiche Stellung ist langweilig. Deshalb erhält der Dust Puppy jetzt ein Skelett, mit dem er sich in Pose werfen kann.



**32** Trotz langer Vorherrschaft des PCs auf dem Schreibtisch bleibt das papierlose Büro bislang Illusion. Im Alltag ergibt sich immer wieder die Notwendigkeit zum **Drucken und Faxen**. Wer in dieser Situation über die richtigen Werkzeuge und einen passenden Workflow verfügt, der spart Zeit, Geld und nicht zuletzt Nerven.

## IM TEST

### Jalbum ..... 72

Jalbum ermöglicht das unkomplizierte Erstellen von HTML-basierten Webgalerien. Zur Gestaltung stehen etwa 120 verschiedene Skins zum Download bereit. Die Software besitzt darüber hinaus einen integrierten Foto-Editor und einen FTP-Upload-Manager.

## NETZ&SYSTEM

### Teamviewer 6 ..... 76

Mit der Teamviewer-App für Android greifen Sie jetzt per Smartphone bequem auch von unterwegs auf die heimischen Rechner zu.

**80** Das **Galaxy Tab** von Samsung präsentiert sich als gelungene und stimmige Synthese von Internet-Tablet und Android-Smartphone. Tolle Anwendungen und viele Extras sorgen für Bedienspaß.



## HARDWARE

### Galaxy Tab ..... 80

Im Galaxy Tab kombiniert Samsung ein Internet-Tablet und ein Smartphone zu einem pfiffigen, absolut stimmigen Gesamtkonzept auf Android-Basis. Gut angepasste Anwendungen und viele Extras lassen beim Bedienen Freude aufkommen.

## KNOW-HOW

### Foto-Batch-Processing .. 84

Viele Bilder manuell zu bearbeiten, erweist sich schnell als Geduldspiel. Mit pfiffigen kleinen Werkzeugen automatisieren Sie solche Arbeiten mühelos.

## SERVICE

### Editorial ..... 3

### IT-Profimarkt ..... 90

### Impressum..... 97

### Vorschau 04/2011 ..... 98

## Heft-DVDs

Auf den Heft-DVDs dieser Ausgabe befindet sich ausschließlich Anwendungssoftware. Die Datenträger enthalten keine jugendgefährdenden Inhalte.

**Auf der Heft-DVD:** Mit LibreOffice 3.3 legt die Document Foundation jetzt das erste Release des freien Büropaketes unter ihrer Führung vor. Mehr dazu lesen Sie auf Seite 10 sowie in den News ab Seite 20.



Die LinuxUser Rescue CD 03.11 bietet einen kompletten Werkzeugkasten zum Einrichten von Festplatten, Warten von Linux-PCs und zur Datenrettung für Linux und Windows. Details dazu finden Sie im Artikel auf der nächsten Seite.



Mit der Freigabe von Pardus 2011 schließt das türkische Desktop-Linux in Sachen Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit endgültig zu den ganz großen Distributionen auf. Mehr dazu lesen Sie im Artikel ab Seite 12.



Als Rolling Release bleibt die Linux Mint Debian Edition stets auf dem aktuellsten Stand, Versionsupgrades fallen damit flach. Testen Sie die elegante Distribution mit der installierbaren Live-DVD selbst – weitere Einzelheiten lesen Sie auf Seite 8.

## LinuxUser DVD-Edition

**Hinweis:** Haben Sie die DVD-Edition dieser Ausgabe erworben, finden Sie auf Seite 10 weitere Informationen zu den Programmen auf den beiden Datenträgern. Haben Sie dagegen die günstigere No-Media-Ausgabe erstanden, enthält dieses Heft keine Datenträger.

Rettungs-CD nicht nur für Notfälle

# Drei Mal hilfreich

Geht es darum, die Ursache eines PC-Fehlers zu ermitteln oder zu beheben, leistet die LinuxUser Rescue CD ganze Arbeit. Thomas Leichtenstern



LU Rescue CD 03.2011  
bootfähig auf CD

Wer häufig PCs wartet, tut gut daran, die richtigen Werkzeuge für den nächsten „Ernstfall“ parat zu haben. Ganze Arbeit leistet die LinuxUser Rescue CD: Sie vereint drei wichtige Rettungs- und Konfigurationsdistributionen und bringt damit für beinahe jeden erdenklichen Schadens- oder Diagnosefall die richtigen Tools mit.

## System Rescue CD

Die auf Gentoo basierende System Rescue CD [1] erreichte Anfang dieses Jahres erstmalig die Major-Version 2. Im Boot-Menü stehen vier verschiedene Kernel zur Auswahl. Als Standard dient Version 2.6.35 mit Long Term Support in der 32- und 64-Bit-Version. Der alternative Kernel liegt in Version 2.6.36.2 vor. Die grafische Oberfläche starten Sie nach dem Booten mit der Eingabe von `wizard`. Im Dialog wählen Sie im Normalfall den ersten Eintrag *Xorg-run*. Der Helfer erkennt automatisch die Systemumgebung und startet X.org mit den passenden Einstellungen. Danach öffnet sich der schlanke Desktop XFCE.

Da das System in erster Linie für den Konsoleneinsatz konzipiert wurde, fällt der an die GUI gebundene Funktionsumfang eher spärlich aus. Neben einem Dateimanager *Emelfm2* und dem Hardware-Lister *Lshw* bietet die

Distribution auf der Oberfläche nicht viel. Anders sieht es unter der Haube aus: Hier klotzt die *SysRescCD* mit der Unterstützung zahlreicher Dateisysteme, darunter auch NTFS. Zum Reparieren und Wiederherstellen von Boot-Einträgen und Partitionszuordnungen bietet die Distribution unter anderem *Grub*, *Lilo* und *Gnu-Parted*. Zum Erkennen von Malware dienen *Clamav* und *Chkrootkit*. Die komplette Paketliste finden Sie unter [2].

Neben der eigentlichen Distribution bringt *SysRescCD* noch eine Reihe an bootbaren Floppy-Images mit, die Sie über das Boot-Menü starten. Dazu zählen der grafische Bootloader *GAG*, der *Ranish Partition Manager* sowie *Aida* zur Hardware-Diagnose.

## Grml-medium

Der nächste Vertreter des Trios heißt *Grml-medium 2010.12* [3] und kommt aus Österreich. Die auf Debian basierende Distribution setzt auf den Kernel 2.6.32, als grafische Oberfläche bietet sie wahlweise *Fluxbox* oder *Wm-ng*. Das Setup erreichen Sie über die Desktop-Icons *grml-config-user* und *grml-config-root*. Zum Verwalten des Netzwerks klicken Sie auf *configure network*. Das Programm- auswahlmenü erreichen Sie darin über einen Rechtsklick auf den

Desktop. Reicht die Paketauswahl nicht aus, installieren Sie via `apt-get` zusätzliche Software nach. Auch *Grml* setzt vorzugsweise auf Konsolenprogramme und bringt als Grundlage neben der *Z-Shell* unter anderem die *Bash*, *Dash* und *Ksh* mit. Zum schnellen Einrichten bietet das System diverse Skripte an: So etablieren Sie mit *grml-vpn* einen OpenVPN-Tunnel, *grml-terminalserver* startet den gleichnamigen Dienst.

## Parted Magic

Mehr auf die grafische Oberfläche setzt dagegen *Parted Magic 5.9* [4], das ebenfalls Kernel 2.6.36.2 verwendet. Die grafische Oberfläche gestaltet hier *Openbox 3.4.11*. Wie der Name verrät, geht es bei dieser Distribution in der Hauptsache um den Festplattenportionierer *GParted*, den Sie mit einem Klick auf das Desktop-Icon *Partitionierungswerkzeug* starten. Die beiden Imaging-Tools *Ghost4Linux* und *Clonezilla* erlauben Ihnen das Erstellen von Festplattenabbildern. (tle) ■



## README

Die LinuxUser Rescue CD 03.2011 vereint die Wartungs- und Rettungsdistributionen System Rescue CD 2.0, *Grml 2010.12* und *Parted Magic 5.9* in einer Boot-Oberfläche und gibt Ihnen damit alle notwendigen Werkzeuge zur Systemdiagnose- und Reparatur an die Hand.

## INFO

- [1] System Rescue CD: <http://www.sysresccd.org>
- [2] SysRescCD-Paketliste: <http://www.sysresccd.org/Detailed-packages-list>
- [3] Grml: <http://grml.org>
- [4] Parted Magic: <http://partedmagic.com>

# Smart Developer

Seien Sie smart, indem Sie mit einem Jahresabo des Smart Developer bis zu 15% sparen gegenüber dem Kiosk-Kauf!

4 HEFTE  
nur  
€ 26,90

ENTWICKLUNG UND TRENDS

WORKSHOP: DIE  
ERSTEN SCHRITTE ALS  
IPHONE-ENTWICKLER



SmartDev

## smart developer

01 / 2011 WWW.SMART-DEVELOPER.DE

IM TEST: ANDROID 3.0

# DIE TABLETS KOMMEN



NEUE GERÄTE MIT ANDROID 3.0  
UND BLACKBERRY TABLET OS

- + **NEU!** Android 3.0 Preview
- + Galaxy
- + Table



8 SDKs  
AUF DVD

NFC unter  
Android

So nutzen Sie Near  
Field Communication  
mit Android 3.0

PRAXIS

## WERKIT

Jetzt bestellen unter:

[WWW.SMART-DEVELOPER.DE/ABO](http://WWW.SMART-DEVELOPER.DE/ABO)

Telefon 07131 / 2707 274 • Fax 07131 / 2707 78 601 • E-Mail: [abo@smart-developer.de](mailto:abo@smart-developer.de)

### MEINE VORTEILE:

- + Ich erhalte vier Ausgaben des Smart Developer frei Haus für € 26,90 statt € 31,60 (Preise gelten für Deutschland)
- + Das Abonnement ist jederzeit kündbar. Ich gehe kein Risiko ein
- + Aktuell informiert mit allen Neuigkeiten rund um Tablets und Smartphones

## Linux Mint Debian Edition 201012

# Minzfrisch

Der breite Zuspruch der Anwender hat die Linux-Mint-Entwickler dazu gebracht, ihre auf *Testing* basierende Debian Edition funktional voll auszubauen und jetzt auch für 64-Bit-Rechner anzubieten.

Daniel Stender



LMDE 201012  
(32 und 64 Bit)  
bootfähig auf Heft-DVD

## README

Schon zwei Monate nach dem Erstling schließen die Entwickler mit der Debian Edition des populären Linux Mint voll zur auf Ubuntu basierenden Version auf. Die auf Debian *Testing* basierende Rolling-Release-Distribution wird dadurch noch interessanter.

Das komfortable, unkomplizierte Linux Mint [1] hat sich zu einer nicht nur unter Einsteigern äußerst beliebten Linux-Distribution entwickelt. Es glänzt durch das unverkrampte Einbinden proprietärer Treiber und Programme, aktuelle Multimedia-Extensions sowie eigene Tools. Der Mint-Hauptzweig setzt auf Ubuntu auf, wobei die Entwickler den Gnome-Desktop um einige Zusätze wie ein verbessertes Menü mit Suchfunktion erweitert haben. Das als Live-System ausgelieferte Mint lässt sich aus dem Betrieb auf die Festplatte installieren.

Seit Anfang September 2010 vertreiben die Entwickler auch eine Linux Mint Debian Edition (LMDE, [2]), die statt auf Ubuntu auf dem *Testing*-Zweig von Debian basiert. Ursprünglich gab es nur eine 32-Bit-Version, die gegenüber dem auf Ubuntu aufsetzenden Mint einige funktionelle Lücken aufwies. Diesen Rückstand holt das aktuelle LMDE-Release 201012 [3] nun zügig auf und liegt auch als 64-Bit-Variante



vor. Zusätzlich gab es eine Reihe von Verbesserungen bei der Performance, dem Installer, dem Hardware-Support, den Verbindungsmanagern, dem Sound-System sowie den Schriften.

## Rock'n'Roll

Anders als bei den *Stable*-Versionen von Debian aktualisieren die Entwickler den *Testing*-Zweig laufend weiter, sodass es sich bei einer darauf basierenden Distribution wie LMDE um ein sogenanntes Rolling Release handelt: Damit bleibt man unkompliziert und dauerhaft sehr nah an den aktuellsten Entwicklungen, ohne in regelmäßigen Abständen eine neue Distributionsversion installieren zu müssen.

Hierbei stellt sich aber die Frage, wie viel Instabilität dabei droht, und ob man eventuell ein Abenteuer damit eingeht. Tatsächlich fängt der *Testing* vorgeschaltete Debian-Zweig *Unstable* aber die meisten Mängel bereits im Vorfeld ab, sodass der Workflow mit *Testing* weitgehend ungestört bleibt. Auch Sicherheitsaktualisierungen gibt es hier schon laufend.

Neben den Standard-Paketquellen findet sich bei LMDE in `/etc/apt/sources.list` neben dem beliebten, aber inoffiziellen [www.debian-multimedia.org](http://www.debian-multimedia.org) auch das Mint-eigene [packages.linuxmint.com](http://packages.linuxmint.com). Es umfasst neben distributionsspezifischen Paketen unter anderem auch Software wie

Firefox (statt wie bei Debian Iceweasel), Dropbox und die unfreie Version von Oracle Virtualbox.

Da sich die Debian-Repositories vor allem von *Testing* laufend verändern, fordert LMDE bei der Aktualisierung nach der Neuinstallation eine ganze Menge Pakete an – zum Testzeitpunkt waren es 232 Pakete mit 348 MByte Umfang. Ähnliches gilt für den laufenden Betrieb, in dem LMDE häufiger Updates offeriert, als man es von Ubuntu und insbesondere Debian *Stable* gewohnt ist.

## Fazit

Mit der Debian Edition, die mit dem neuesten Release qualitativ zur Ubuntu-basierten Fassung aufschließt und auch als 64-Bit-Version vorliegt, untermauert Linux Mint seinen Anspruch auf einen Platz unter den internationalen Top-Distributionen. Vor allem Ubuntu muss damit rechnen, dass immer mehr Anwender mehr als nur einen Seitenblick auf Linux Mint werfen. Speziell LMDE trägt sicherlich auch zur weiteren Verbreitung von Debian bei, einem der ausgereiftesten und umfangreichsten Linux-Systeme. (jlu) ■

## TECHNISCHE DATEN

Name	Linux Mint Debian Edition
Version	201012
Basis	Debian <i>Testing</i>
Kernel	2.6.32
Desktop	Gnome 2.30.2
X-Server	X.org 7.5
Anwendungen	Firefox 3.6.13, Gimp 2.6.10, OOo 3.2.1
Architektur	i686, amd64
Besonderheiten	Rolling Release, eigenes Menü und Tools

## INFO

- [1] Linux Mint: <http://www.linuxmint.com>
- [2] Kurzvorstellung LMDE: Christoph Langner, „Ungebremst“, LU 11/2010, S. 8, <http://www.linux-community.de/22173>
- [3] Release Notes zu LMDE 201012: <http://blog.linuxmint.com/?p=1604>

# EINFACH AUF LINUX UMSTEIGEN!

4 x im Jahr kompaktes Linux-Know-how - **IMMER mit 2 DVDs**

**15%**  
sparen

EASYLINUX-JAHRES-ABO  
NUR 33,30 €\*

easyLINUX  
13 GByte auf  
2 Heft-DVDs

Linux & Windows  
Dual Boot, Emulation

**easyLINUX**  
einfach - klar - benutzerfreundlich

## Kubuntu 10.10

Aktuelle KDE-Version von  
Ubuntu (32-Bit-Version)  
- Live-System  
- Installation auf Festplatte  
- KDE 4.5.1 und X.org 1.9  
- OpenOffice 3.2.1  
- Firefox 3.6.1  
- Linux-Kernel 2.6.35.4

## Fedora Linux 14

32-Bit-Version mit KDE 4.5.1  
und Kernel 2.6.35 (3,3 GByte)

## Anwendungen

VirtualBox, TrueCrypt, Chrome,  
Xara Xtreme, DVDStyler u. v. m.

## Service Kit 01/2011

Updates für Kubuntu 10.10  
und OpenSuse 11.2/11.3

## Linux & Windows Zwei Systeme auf einem PC

- Dual-Boot: Windows mit OpenSuse oder Ubuntu auf einer Festplatte kombinieren S. 33
- Emulator: Mit VirtualBox einen virtuellen PC einrichten und Windows im Fenster starten

## JETZT GRATIS ABO-PRÄMIE SICHERN!

- Einfach in Linux einsteigen, mit dem Buch der EasyLinux-Redaktion „OpenSUSE 11.3: ganz easy!“ (solange Vorrat reicht)



## Coupon

\*Preise außerhalb Deutschlands siehe [www.easylinux.de/abo](http://www.easylinux.de/abo)

- JA**, ich möchte EasyLinux für nur 8,33 Euro\* pro Ausgabe abonnieren.
- JA**, ich möchte für nur 1 € pro Monat das EasyLinux-Community-Abo abschließen. Jederzeit Zugriff auf alle Online-Artikel, Workshops und mehr.

Ich zahle pro Ausgabe nur € 8,33\* statt € 9,99\* im Einzelverkauf.  
Ich erhalte EasyLinux alle drei Monate (vier Ausgaben pro Jahr) zum Vorzugspreis von € 33,30\* pro Jahr bei jährlicher Verrechnung. Möchte ich EasyLinux nicht mehr haben, kann ich das Abonnement nach einem Jahr jederzeit kündigen.

Name, Vorname	Datum	Unionscheck
Strasse, Nr.	Mein Zahlungswunsch	<input type="checkbox"/> Bausam per Bankentrug <input type="checkbox"/> Gegen Rechnung
PLZ	Ort	BLZ <input type="text"/>
		Konto-Nr. <input type="text"/>
		Bank <input type="text"/>

## JETZT GLEICH BESTELLEN!

■ Tel.: 07131 / 2707 274

■ Fax:

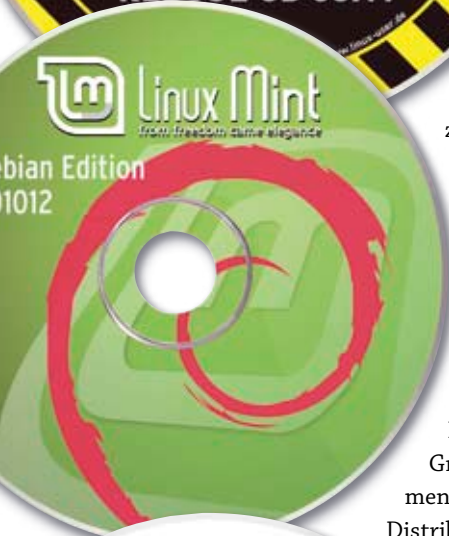
07131 / 2707 78 601

■ URL: [www.easylinux.de/abo](http://www.easylinux.de/abo)

■ E-Mail:

[abo@easylinux.de](mailto:abo@easylinux.de)

# Neues auf den Heft-DVDs



Die **LU Rescue CD 03.2011** bietet für praktisch alle Eventualitäten das passende Tool, um den Rechner wieder flott zu bekommen. Das ermöglichen drei Protagonisten unter den Rettungssystemen, welche die CD in einem Bootmenü vereint. Um den vollständigen Funktionsumfang der Distributionen zu erhalten, erreichen Sie darüber deren unveränderte Bootmenüs. Die System Rescue CD 2.0 setzt in der aktuellen Version auf den Langzeitkernel 2.6.35. Neben dem eigentlichen System bietet sie diverse Floppy-Images, beispielsweise um Bootloader zu reparieren, NT-Passwörter zurückzusetzen oder die Festplatte zu löschen. Als zweiter Kandidat gesellt sich die Admin-Distro Grml-medium 2010.12 mit dem Codenamen „Gebrüder GRML“ zu dem Reigen. Die Distribution basiert auf Debian und nutzt Kernel 2.6.36.2 als Motor. Zu guter Letzt finden Sie Parted Magic 5.9 auf der CD. Dessen Kerngeschäft ist zwar das Einrichten und Partitionieren von Festplatten, dafür bringt es aber von allen Systemen die eingängigste grafische Oberfläche mit.

Die komfortable und unkomplizierte **Linux Mint Debian Edition 201012** (LMDE) entwickelte sich in kurzer Zeit zu einer beliebten Dis-

tribution. Sie glänzt durch das unverkrampfte Einbinden proprietärer Treiber und Programme, aktuelle Multimedia-Extensions sowie eigene brauchbare Tools. Der Hauptzweig von Mint verwendet als Basis Ubuntu, der Debian-Nebenstrang setzt auf den „Testing“-Zweig auf und arbeitet als Rolling Release. Dieses Verfahren gewährleistet durch seine automatischen Updates stets den aktuellsten Stand des Systems. Als Desktop kommt Gnome 2.30.2 zum Einsatz, die Basis stellt der Linux-Kernel 2.6.32 zusammen mit X.org 7.5. Auf Seite A der Heft-DVD finden Sie die installierbare 32-Bit-Live-Version von LMDE, die Rückseite enthält die 64-Bit-Variante.

Der türkischen Distribution **Pardus 2011** dient der anatolische Leopard als Namenspatron. Das vom Nationalen Forschungsinstitut für Elektronik und Kryptologie der Türkei finanzierte Projekt schickt sich an, zu den ganz großen Distributionen der Open-Source-Welt aufzusteigen. Dafür gehen die Entwickler eigene Wege und setzen beispielsweise auf ein unabhängiges System mit eigener Paketverwaltung namens PiSi. Im Online-Repository des Projekts stehen etwa 3800 Pakete zur nachträglichen Installation bereit. Ausgewiesenes Ziel der Entwickler ist ein möglichst einfach zu bedienendes System für den Normalanwender, das aber im Funktionsumfang keine Wünsche offenlässt. Als Desktopmanager kommt KDE SC 4.4.5 zum Einsatz, die Office-Suite stellt der OpenOffice-Ableger LibreOffice. Ebenfalls eine Abspaltung, nämlich von Amarok, ist der Musikplayer Clementine, der als deutlich ressourcenschonender gilt. Die 32-Bit-Version des Live-Systems sowie die installierbare Variante als ISO-Image finden Sie auf Seite A der Heft-DVD, Seite B enthält die 64-Bit-Ableger. (tle) ■

## NEUE PROGRAMME AUF DEM HEFT-DATENTRÄGER

Zu den zahlreichen neuen Features der ersten finalen Version 3.3 des OpenOffice-Forks **LibreOffice** zählen unter anderem Importfilter für die Formate von Lotus Word Pro und MS Works. Die Tabellenkalkulation Calc verarbeitet jetzt bis zu einer Million Zeilen und kommt mit verschiedenen Formel-Dialekten zurecht. Die Textverarbeitung Writer und das Zeichenprogramm Draw ermöglichen jetzt das Importieren von SVG-Vektorgrafiken, Draw bearbeitet sie auch.

Begleitend zur Blender-Reihe finden Sie auf Seite B der Heft-DVD **vier Video-Tutorials**. Sie erklären in leicht nachvollziehbaren Schritten, wie Sie Figuren animieren und deren Oberflächen mit einer Textur versehen.

Falls Sie mit dem Gedanken spielen, Ihre Fotos online einem breiten Publikum zu präsentieren, finden Sie in **Jalbum** die ideale Anwendung, um sie ansprechend zu verpacken. Im template-basierten System wählen Sie zwischen zahlreichen Skins, von schlicht bis funktionsreich mit Gästebuch und Bewertungssystem.

Die Fernwartungssoftware **Teamviewer 6** erlaubt den unkomplizierten Zugriff übers Netz auf andere Rechner. Da das Tool die Verbindung über einen zentralen Server aufbaut, stellen auch Proxys und Firewalls kein Hindernis dar.

Mit dem freien Java-Programm **Dirsync 1.4** synchronisieren Sie bequem Dateien und Verzeichnisse. Zu den Features der neuen Version gehört unter anderem eine Scheduling-Engine, um regelmäßige Aufgaben für das Programm einzustellen – sei es in Minuten, Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten.

**SONDERAKTION!**

Testen Sie jetzt  
3 Ausgaben für

**NUR 3€**

# MINIABO ohne Risiko!



## Jetzt schnell bestellen:

- Telefon: 07131 / 2707 274
- Fax: 07131 / 2707 78 601
- E-Mail: [abo@linux-user.de](mailto:abo@linux-user.de)
- Web: [www.linux-user.de/probeabo](http://www.linux-user.de/probeabo)
- Mit großem Gewinnspiel  
(Infos unter: [www.linux-user.de/probeabo](http://www.linux-user.de/probeabo))



**GEWINNEN SIE... DAS NAVIGATIONSGERÄT**  
MIO MOOV SPIRIT V735 TV IM WERT VON 373,- EURO (UVP)



Nur bis  
15.03.2011

Das neue Major-Release Pardus 2011 im Kurzttest

# Türkischer Honig

**Pardus gilt unter Kennern schon lange als Geheimtipp. Mit dem neuen Major-Release 2011 schickt sich das türkische Linux an, zu den großen Distributionen aufzuschließen.**

Mirko Albrecht



Pardus 2011 (32+64 Bit) bootfähig und als ISO auf Heft-DVD

## README

Das vom Nationalen Forschungsinstitut für Elektronik und Kryptologie der Türkei finanzierte [3] Projekt Pardus schickt sich an, zu den ganz großen Distributionen der Open-Source-Welt aufzusteigen. Dabei gehen dessen Entwickler durchaus eigene Wege und verlassen sich nicht auf die bereits vorhandenen Technologien anderer Anbieter.



Mit Pardus 2011 [1] präsentiert das staatliche türkische Linux-Projekt erstmals in seiner Geschichte neben der 32-Bit-Ausgabe auch eine 64-Bit-Version der Distribution. Beide gibt es sowohl als Live-DVDs zum Testen als auch in Form von Installations-DVD-Images. Mit der Live-Version dürfen Sie zwar den schicken KDE-4-Desktop testen und die vorhandene Software durchstöbern, einen Link zum Einrichten auf der Festplatte suchen Sie allerdings vergeblich: Hierfür gilt es, die Installations-DVDs zu bemühen. Alle vier Varianten finden Sie auch auf der Heft-DVD dieser Ausgabe.

Gleich zu Beginn der Installation fordert Sie das Bootmenü auf, eine Sprache auszuwählen. Nachdem Sie die Nutzungsbedingungen akzeptiert haben, klicken Sie sich durch die

hübsch gestalteten Dialoge des Installationsprogramms Yali („Yet Another Linux Installer“). Dabei geht es von der Tastaturbelegung über die Zeitzonenauswahl zum Partitionierer (Abbildung 1), der als Standard das Ext4-Dateisystem vorgibt und jetzt auch mit RAID- und LVM-Volumes umgehen kann. Die anschließende Konfiguration des Bootmanagers Grub schließt die Vorarbeiten ab und der Installer beginnt mit dem Kopieren der Dateien.

Nach einem abschließenden Neustart legen Sie als Erstes ein



1 Das Installationswerkzeug Yali hebt sich optisch angenehm von den üblichen Installationsroutinen ab.

Benutzerkonto an. Über den Knopf *Erweitert* tragen Sie weitere Accounts ein und nehmen bereits erste Einstellungen vor. Pardus gehört zu den Distributionen, die mit einem echten Administrator-Konto arbeiten. Für diesen vergeben Sie noch ein Passwort und legen dann zu guter Letzt den Hostnamen des Systems fest. Nun steht einem ersten Login nichts mehr im Weg.

## Aye aye, Kaptan!

Nach der ersten Anmeldung versperrt Ihnen erst einmal das Einrichtungswerkzeug Kaptan (dt.: Kapitän) den Blick auf den KDE-4-Desktop. Hier bestimmen Sie vorab einige KDE-Einstellungen, wie das Klickverhalten sowie das Design, und wählen einen hübschen Desktophintergrund. Bei der Wahl der Symbolsammlung bietet Kaptan das eigens für Pardus entwickelte Icon-Thema Milky an (Abbildung 2).

Pardus 2011 bietet erstmals die Möglichkeit, über eine Webcam ein Benutzerfoto zu schießen und ins System einzubinden. Auch das Verhalten des Paket- und Update-Managers PiSi („Packages Installed Successfully, as Intended“) passen Sie an dieser Stelle an. Zum Abschluss der Einrichtung schicken Sie optional wie bei Fedora mittels Smolt ein Systemprofil an die Entwickler.

Es bietet sich an, nun gleich noch die Systemeinstellungen aufzurufen und dort den eigenen Vorlieben freien Lauf zu lassen. Neu hinzugekommen ist hier die Konfiguration von Bluetooth-Geräten. Unter *Eingabegeräte* im Abschnitt *Hardware* binden Sie nun auch Wacom-Tablets ein und konfigurieren Touchpads.

Ebenfalls um einen Neuzugang handelt es sich beim Gnome-Network-Manager, mit dessen tatkräftiger Unterstützung Sie den Netzwerkzugang über Kabel, Wireless LAN oder auch HSDPA/UMTS konfigurieren. Sie finden das neue Werkzeug in den System-einstellungen in der Rubrik *Netzwerk und Verbindungen*.

Zum Einbinden proprietärer Treiber etwa für Grafikkarten von Nvidia oder ATI nutzt Pardus den kleinen Helfer Panda: Er lädt bei erkannter Hardware den aktuellen Treiber des GPU-Herstellers und aktiviert ihn. Um das Tool aufzurufen, drücken Sie [Alt]+[F2] und geben im Schnellstartfenster panda ein.

### Gemischte Software

Als Desktop setzt Pardus KDE SC 4.4.5 ein, das zwar einerseits absolut aktuell, aber andererseits noch nicht komplett lokalisiert ist (Abbildung 3). Die Distribution verfolgt den Grundsatz „Eine Aufgabe, eine Anwendung“, geht aber auch hier eigene Wege: So findet sich als Büropaket bereits LibreOffice statt OpenOffice.

Mit dem Musikspieler Clementine setzt Pardus ebenfalls auf einen Fork: Er baut auf dem älteren Amarok 1.4 auf und entwickelt daher weniger Ressourcenhunger als die Weiterentwicklung Amarok 2. Videos spielt dagegen der SMPlayer ab, eine Qt-Variante des beliebten MPlayer. Auf diese Weise bekommen Sie hervorragende Systemintegration und umfang-

reichen Support für Mediendateien aller Art. Genügt Ihnen das Standardangebot nicht, ziehen Sie einfach über den Paketmanager den Allespieler VLC nach.

Sie erreichen die Paketverwaltung PiSi (Abbildung 4) über den Menüpunkt *Software hinzufügen oder entfernen*. Die Programmoberfläche wirkt logisch und gut strukturiert, bedarf jedoch eines kleinen Anstoßes mittels eines Klicks auf den Reiter *Updates*, um die Paketquellen zu aktualisieren und die 3800 Pakete des Pardus-Repositories zu finden. Das hört sich erst einmal nach nicht viel an, reicht aber allemal, um für jede wichtige Software ein Pardus-fähiges Päckchen zu erhalten. Sagt ihnen etwa die als Browser-Standard gesetzte Beta 9 von Firefox 4 nicht zu, finden Sie in den Repos auch Alternativen wie Opera oder Chromium.

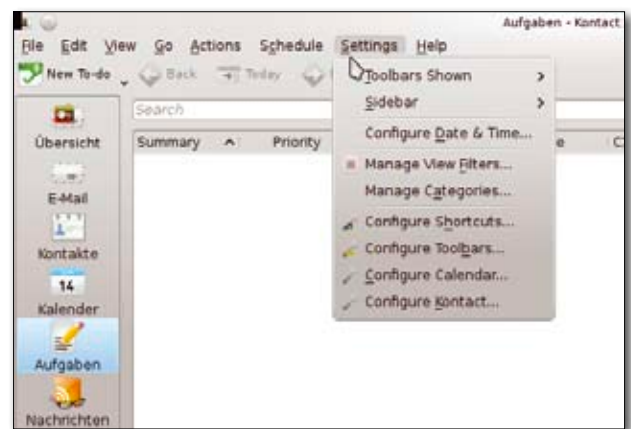
Insgesamt setzt das Pardus-Team ganz auf Aktualität. So finden Sie neben dem brandneuen KDE 4.5.5 auch Beta-Versionen und Release-Kandidaten. Der verwendete Kernel 2.6.37 und der Desktop erschienen erst wenige Tage vor dem Pardus-Release. Das hat seinen Preis: Pardus 2011 macht vor allem bei den KDE-Komponenten keine gute Figur und ruft auch gern einmal den Absturzmanager herbei.

### Fazit

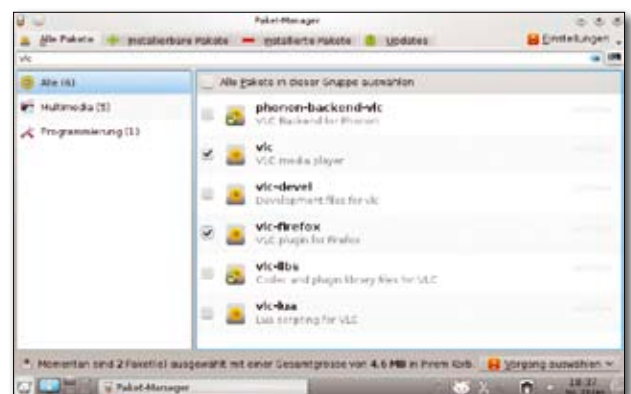
Pardus 2011 ist aktuell, hübsch anzuschauen und gibt sich bei der Installation und Benutzung professionell. Die Entwickler hätten der Community einen besseren Dienst erwiesen, die Aktualisierung nicht zu aggressiv zu betreiben. So hinterlassen die fehlende durchgängige Lokalisierung und die Unzuverlässigkeiten einzelner Programme in einem ansonsten rundum gelungenem System einen schlechten Beigeschmack. Eine gute Anlaufstelle für Ihren Start in die Pardus-Welt bietet das Forum der deutschen Pardus-Community [2]. (jlu) ■



2 Eigenes Look & Feel: Das Icon-Theme Milky wurde eigens für Pardus Linux entwickelt.



3 Mischmasch: Trotz des installierten deutschen Sprachpakets bleiben einige KDE-Teile englischsprachig.



4 Eigenentwicklung: Über den komfortablen Paketmanager PiSi installieren Sie unkompliziert gewohnte Software nach.

## INFO

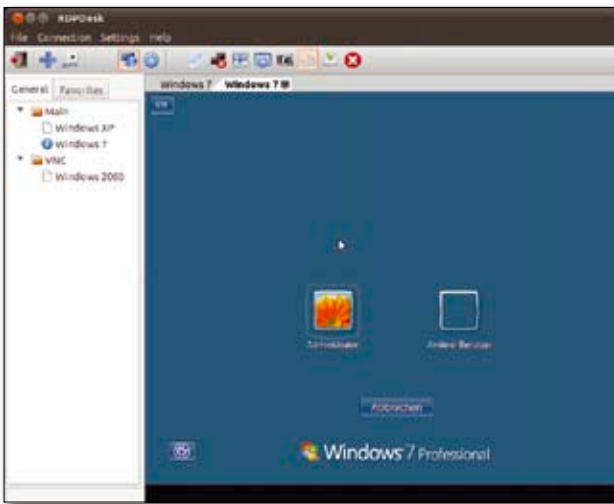
- [1] Pardus Linux: <http://www.pardus.org.tr/eng/>
- [2] Deutsche Community: <http://www.pardususer.de/>
- [3] Tux International: Pardus 2007.3 (Türkei): Marcel Hilzinger, „Türkischer Panther“, LU 04/2008, S. 62, <http://www.linux-community.de/15470>
- [4] Kurzvorstellung Pardus 2009.1: Mirko Albrecht, „Anatolischer Leopard“, LU 03/2010, S. 17, <http://www.linux-community.de/20556>

## TECHNISCHE DATEN

<b>Name</b>	Pardus Linux
<b>Version</b>	2011 (20.01.2011)
<b>Kernel</b>	2.6.37
<b>Desktop</b>	KDE 4.5.5
<b>X-Server</b>	1.9.4 RC1
<b>Architektur</b>	i686, amd64
<b>Besonderes</b>	eigene Verwaltungswerkzeuge und Paketmanagement



Der Connection-Manager Rdpdesk fasst alle wichtigen Remote-Protokolle für die Verbindung zu Windows-Rechnern in einer strukturierten Verwaltungsoberfläche zusammen.



## RD Connection Manager verwaltet Windows-Remote-Verbindungen

Der RD Connection Manager, kurz Rdpdesk, bietet eine komfortable Verwaltungsoberfläche für den Zugriff auf Windows-Systeme von Linux-Rechnern aus. Das Tool unterstützt neben dem gängigen Protokoll RDP in den Versionen v5 und v6 auch VNC sowie ICA für die Kommunikation mit Citrix-Servern. Rdpdesk legt für jede Gestelle einen Verbindungs-

eintrag an, in dem sich auch individuelle Konfigurationseinstellungen hinterlegen lassen. Eine übersichtliche Navigationsleiste am linken Bildschirmrand verwaltet alle Einträge und bietet darüber hinaus die Möglichkeit, einzelne Rechner zu logischen Gruppen zusammenzufassen.

Jeder Verbindungseintrag enthält neben der IP-Adresse des Remote-Rechners auch einen eindeutigen Verbindungsnamen, sodass Sie die Verbindung in der Navigationsleiste jederzeit identifizieren können. Als Verbindungsparameter lassen sich unter anderem ein Benutzername, das entsprechende Passwort und die jeweilige Domain angeben. Daneben legen Sie die Bildschirmauflösung, Fenstergröße und Farbtiefe des Verbindungsfensters fest. Möchten Sie einfach nur schnell eine Remote-Verbindung aufbauen, ohne für das Zielsystem einen Verbindungseintrag anzule-

gen, stoßen Sie eine sogenannte Fast-Connection an. In diesem Fall benötigt Rdpdesk nur die Zieladresse und das zu verwendende Protokoll. Alle aktiven Verbindungen öffnet Rdpdesk in Reitern innerhalb seines Programmfensters. Wie bei einem Webbrowser blättern Sie bequem durch alle Sitzungen, von denen beliebig viele parallel laufen dürfen. Bei Bedarf öffnet das Rdpdesk die Verbindung auch im Fullscreen-Modus. Auf Wunsch verschlüsselt Rdpdesk die Verbindungen mittels AES, sofern das verwendete Protokoll dies unterstützt. Bei den Protokollen RDP und ICA können Sie außerdem die Datenkompression aktivieren, sodass Sie auch auf schmalbandigen Leitungen effizient arbeiten.

### RDPDESK 3.1

Lizenz: GPLv3

Quelle: <http://rdpdesk.com>



Der schlanke, schnelle Webbrowser Xxterm erweist sich als gute Alternative für alle, die beim Surfen im Netz auf Flash und andere Plugins verzichten können.

## Xxterm, die Browser-Alternative für ältere Rechner

Suchen Sie für einen älteren PC mit wenig Ressourcen eine Alternative zu Firefox oder Chrome und können auf Erweiterungen wie Flash verzichten, dann sollten Sie einen Blick auf Xxterm werfen. Der minimalistische Browser beschränkt sich ähnlich wie Dillo auf die wesentlichen Funktionen. Xxterm basiert auf den Bibliotheken GTK+ und Webkit, auf den

ersten Blick wirkt er etwas spartanisch. Dennoch müssen Sie nicht auf sinnvolle Funktionen wie Tabbed-Browsing oder einen Download-Manager verzichten. Daneben unterstützt der Browser Cookies und verarbeitet Javascript. Für den Schutz der Privatsphäre sorgen dabei sogenannte Whitelists, mit deren Hilfe Sie nur bestimmten Seiten das Setzen von Cookies und Ausführen von Skripten gestatten. Einen Großteil der Tastenkürzel für Xxterm haben die Entwickler beim Editor Vi entliehen. Die zahlreichen Shortcuts ermöglichen außerdem ein mausfreies Navigieren auf Webseiten. So versieht Xxterm bei einem Druck auf [F] alle Links einer Seite mit einer Nummer, über die Sie das Ziel direkt anspringen, [Umschalt]+[7] startet die Suche auf einer Webseite. Mit [Umschalt]+[.] öffnen Sie ein Eingabe-

feld, in das Sie entsprechende Befehle direkt eintippen. Das Kommando help gibt dabei die Xxterm-Manpage im Browser aus. Sie konfigurieren Xxterm über eine klassische Textdatei, in der Sie unter anderem Einstellungen wie die Startseite, das Download-Verzeichnis, die Schriftgröße oder den zu verwendenden Proxy hinterlegen. Auch die bereits erwähnten Whitelist-Einträge nehmen Sie an dieser Stelle vor. Eine gut dokumentierte Beispielkonfiguration finden Sie im Xxterm-Tarball. Informationen zu den einzelnen Konfigurationsparametern sowie den Tastenkürzeln finden sich in der Manpage.

### XXXTerm 1.226

Lizenz: ISC

Quelle: <http://opensource.conformal.com/wiki/XXXTerm>



## Passwörter sicher und komfortabel speichern mit Passwordstore

Ob Web-Portal, Mail-Konto oder Home-Banking: Überall gilt es, sich per Benutzername und Passwort zu authentifizieren – da verliert man schnell den Überblick. Passwordstore hilft beim Verwalten der Anmeldedaten. Das Java-Tool lässt sich auf allen gängigen Plattformen einsetzen. Beim Start weisen Sie sich dem Programm gegenüber mittels Benutzerkennung und Passwort aus, die Sie beim

ersten Aufruf angegeben haben. Passwordstore verwaltet beliebig viele Zugangskonten, wobei jeder Eintrag die Benutzerkennung, das Passwort sowie eine Beschreibung umfasst. Sämtliche Einträge listet das Programm tabellarisch auf, wobei es zunächst nur Benutzerkennung und Beschreibung anzeigt und erst auf Anforderung auch die Passwort-Spalte einblendet. Der Zugriff auf die Zugangsdaten erfolgt über das Kontextmenü der rechten Maustaste, über das Sie die Credentials nacheinander in die Zwischenablage kopieren. Hinter den Kulissen verwaltet die integrierte H2-Datenbank-En-

gine alle Benutzerdaten. Die AES-verschlüsselte Datenbank von Passwordstore liegt standardmäßig im DBStore-Verzeichnis Ihres Benutzerkontos. Um sie anderswo abzulegen, ändern Sie den zugehörigen Eintrag in der Konfigurationsdatei `system.properties` im Passwordstore-Verzeichnis. Bei Bedarf exportiert Passwordstore die Datenbank auch in eine SQL- oder CSV-Datei und fertigt AES-verschlüsselte Backups an.



Das plattformübergreifend nutzbare Java-Tool Passwordstore verwaltet Zugangsdaten zu beliebig vielen Benutzerkonten in einer AES-verschlüsselten Datei.



### PASSWORDSTORE 0.2.5

Lizenz: LGPL v3

Quelle: <http://sites.google.com/site/thothtech/product-release/Passwordstore>

## Tmux expandiert und teilt das Terminalfenster

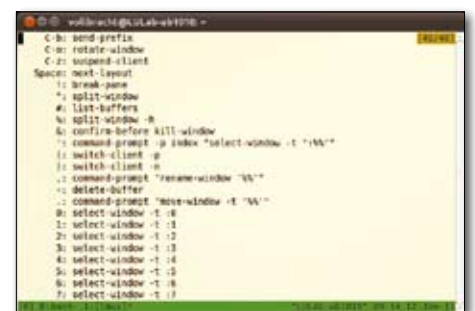
Zu den Vorzügen einer grafischen Oberfläche zählt, dass man mehrere Terminals parallel öffnen und nutzen kann. Tmux bringt diese Funktion auch in ein Terminalfenster: Nach dem Aufruf des Programms arbeiten Sie wieder in einem Terminal. Ein grünes Panel am unteren Fensterrand zeigt jedoch an, dass Tmux hier seinen Dienst versieht. Es informiert Sie hier über Rechnernamen, Datum sowie Uhrzeit und signalisiert, wie viele virtuelle Terminals es geöffnet hat und welches davon gerade aktiv ist. Nach dem Start läuft nur das virtuelle Terminal 0 mit einer Shell, sofern Sie Tmux nicht über Parameter beim Aufruf zum Öffnen mehrerer Terminals angewie-

sen haben. Jedes virtuelle Terminal erhält eine Nummer und erscheint mit dem Namen des in ihm laufenden Programms im Panel. Ein Sternchen kennzeichnet das aktive Terminal, mithilfe der Nummerierung wechseln Sie direkt in ein beliebiges Terminal. Dazu drücken Sie [Strg]+[B], gefolgt von der jeweiligen Ziffer. Alle Tastenkombinationen von Tmux beginnen mit [Strg]+[B], eine Liste dazu liefert [Strg]+[B],[Umschalt]+[f]. Die Tastenkombinationen modifizieren Sie bei Bedarf, indem Sie die Datei `~/.tmux.conf` anpassen. Sie können in Tmux nicht nur beliebig viele virtuelle Terminals nutzen, sondern zudem wie bei Emacs oder Vim auch jedes Terminal horizontal oder vertikal teilen. Für den Einsatz via SSH ist darüber hinaus die Trennen-Funktion von Tmux interessant: Mit ihr lösen Sie sich von einer laufenden

Tmux-Instanz, ohne die darin aktiven Programme zu beenden. Die Verbindung lässt sich zu einem späteren Zeitpunkt reaktivieren. Alternativ besteht die Möglichkeit, eine neue Tmux-Sitzung zu starten und somit mehrere aktive Tmux-Instanzen anzulegen. Beim Aufruf mit dem Befehl `list-sessions` gibt das Programm eine Liste aller aktiven Instanzen zurück. Mit dem Befehl `attach -t` gefolgt von der Instanznummer lässt sich die gewünschte Instanz jederzeit reaktivieren. Detaillierte Einzelheiten zu diesem und den weiteren Tmux-Befehlen finden Sie in den umfangreichen Manpages. (jlu) ■



Tmux ähnelt dem bekannteren GNU Screen, bietet aber über dessen Umfang hinaus Parameterbefehle, mit denen Sie es über eigene Skripte steuern.



### TMUX 1.4

Lizenz: BSD

Quelle: <http://tmux.sourceforge.net>

# Werden Sie geprüfter Linux-Administrator LPI



Aus- und Weiterbildung zum Linux-Administrator. Ein Beruf mit sehr guten Zukunftsaussichten. Kostengünstiges und praxisgerechtes Studium ohne Vorkenntnisse zur Vorbereitung auf die LPI-Prüfungen. Beginn jederzeit.

**FERNSCHULE WEBER - Techn. Lehrinstitut seit 1959**  
Postfach 21 61 - 26192 Großenkneten - Abt. X23  
Tel. 0 44 87 / 2 63 - Fax 0 44 87 / 2 64



Weitere Studiengänge:

- ▶ Computer-Techniker
- ▶ Internet-Spezialist
- ▶ Fachkraft Online-Marketing
- ▶ Netzwerk-Technik

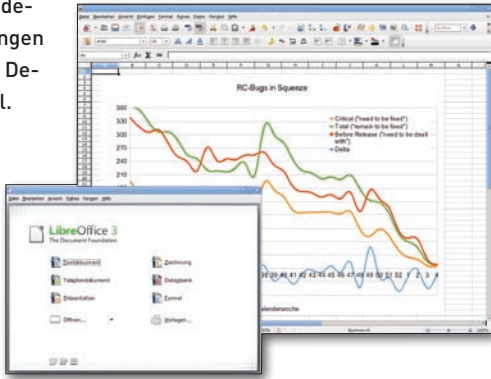
**Teststudium ohne Risiko!**

GRATIS-Infomappe gleich anfordern!

[www.fernschule-weber.de](http://www.fernschule-weber.de)

## Freies Büropaket LibreOffice 3.3 erschienen

Auf den ersten Blick unterscheidet sich LibreOffice 3.3 kaum von der OOo-Vorgängerversion. Bei genauem Hinsehen offenbaren sich jedoch zahlreiche nützliche Änderungen im Detail.



Die Document Foundation hat Ende Januar mit LibreOffice 3.3 (<http://www.libreoffice.org>, „LibO“), die erste stabile Version des freien Büropakets unter ihrer Führung veröffentlicht. In den rund vier Monaten nach seiner Gründung konnte das freie Office-Projekt die Zahl der Entwickler auf über 100 vergrößern und auf diese Weise noch vor dem eigentlich geplanten Termin das neue Release veröffentlichen. Es bringt zahlreiche neue Features und verbesserte Details.

Zu den Neuerungen gehören unter anderem Importfilter für die Formate von Lotus Word Pro und Microsoft Works. Daneben kann man Open-Document-Dateien nun auch in einer einzigen XML-Datei speichern, die sich leichter mit externen Tools bearbeiten lässt, beispielsweise durch XSL-Transformation. Die Tabellenkalkulation Calc verarbeitet jetzt bis zu einer Million Zeilen in einem Tabellenblatt. Mit der Tastenkombination [Strg]+[Umschalt]+[D] springen Sie zu den in Formeln referenzierten Zellen und zurück. Mit Calc A1, Excel A1 und Excel R1C1 stehen nun drei unterschiedliche Formel-Dialekte zur Verfügung. Die Register-Tabs der einzelnen Blätter lassen sich zur besseren Übersichtlichkeit farbig markieren, ein neuer Button erstellt ein weiteres Blatt. Die Textverarbeitung Writer und das Zeichenprogramm Draw importieren jetzt SVG-Vektorgrafiken, die Sie in Draw nun auch bearbeiten können. Das Präsentationsprogramm Impress liest

jetzt Diagramme aus Microsofts PPTX-Format ein. Eine Übersicht der zahlreichen weiteren großen und kleinen Änderungen in LibO 3.3 finden Sie unter <http://tinyurl.com/lu1103-libo33>. Die LibO-Website bietet Tarballs der 32- und 64-Bit-Varianten der Bürosuite sowie deutsche Lokalisierungspakete jeweils in DEB- und RPM-Ausführungen zum Download an. Sämtliche Dateien finden Sie auch auf der Heft-DVD zu dieser Ausgabe. Nach dem Auspacken der Archive lässt sich LibreOffice 3.3 über den jeweiligen Paketmanager der Distribution installieren. Dabei landet LibO im Verzeichnis /opt/libreoffice/, das Desktop-Integration-Paket sorgt für das Einbinden der Anwendungen in die Menüstruktur. Eine etwa noch vorhandene OpenOffice-Installation bleibt von LibO 3.3 unberührt. →DVD

### KURZ NOTIERT

Im Nebensatz zur Ankündigung des GNOME.Asia Summit 2011 hat das GNU-Desktop-Team Ende Januar wohl eher unbeabsichtigt den **Release-Termin für Gnome 3.0** verraten: Demnach erscheint die runderneuerte Oberfläche am 6. April (<http://tinyurl.com/lu1103-gnome3>).

Linus Torvalds hat Anfang Januar den **Kernel 2.6.37** freigegeben ([http://kernelnewbies.org/Linux\\_2\\_6\\_37](http://kernelnewbies.org/Linux_2_6_37)). Er kommt bei Bedarf ohne Big Kernel Lock aus, was die Leistung auf Multiprozessor-systemen steigert. Allerdings, so warnt Torvalds, goutieren das nicht alle vorhandenen Treiber.

Der **Debian Derivatives Front Desk** (<http://wiki.debian.org/Derivatives/Census>) will die Verbindung zu den Derivaten der Linux-Distribution stärken und lädt ein, sich an einem Zensus im Sinne einer regelmäßigen Zählung zu beteiligen. Die Seite soll als Informationssammlung dienen, aus der Debian-Entwickler und Projekte Ressourcen für die Programmierung ziehen.

Wochen nach dem Erscheinen von Oracle OpenOffice 3.3 und zwei Tage nach dem Release von LibreOffice 3.3 hat auch das **OpenOffice-Projekt** die Version 3.3 des Büropakets veröffentlicht (<http://tinyurl.com/lu1103-ooo33>).

## Mit dem LinuxBus nach Chemnitz und Augsburg

Am Veranstaltungshorizont werfen die Chemnitzer Linux-Tage am 19./20. März 2011 und der Linux-Infotag Augsburg am 26. März 2011 bereits ihre Schatten voraus. Wer die Events besuchen möchte und aus dem Norden der Republik

anreist, darf sich wieder auf den LinuxBus freuen: Zu beiden Veranstaltungen stehen bequeme Reisebusse zur Abfahrt bereit.

Ein LinuxBus fährt von Berlin (<http://www.linuxbus.de>) nach Chemnitz und später im Monat nach Augsburg. Ein weiterer verkehrt von Düsseldorf (<http://linuxbus-ruhr.bhwh.de/>) aus über Kassel nach Chemnitz. Ersteren organisieren Frank Hofmann und Sven Guckes aus Berlin, letzteren Birgit Hüsken

mit Unterstützung der Free Software Foundation Europe. Für Augsburg arbeiten Frank Hofmann und Thomas Winde zusammen. Alle Busse halten direkt am Veranstaltungsort – lange Wege gibt es nicht. Wer mitfahren möchte, der meldet sich über die Webseiten oder per E-Mail direkt bei den Organisatoren an.

Rechtzeitige Zusagen für die Fahrt von Berlin aus werden besonders belohnt. Als Anreiz gibt es den Mitfahrerrabatt – für jeden Tag vor dem Stichtag gibt es einen Prozent Rabatt auf den Fahrpreis. Wer also 50 Tage vorher bucht, fährt für den halben Preis. Gern helfen die Organisatoren auch bei Fragen zur Unterkunft weiter.



Von Berlin und Düsseldorf aus verkehren auch dieses Jahr wieder die bereits traditionellen LinuxBusse zu den Chemnitzer Linux-Tagen.

# HIER STARTET IHR UBUNTU!

- JAHRES-ABO FÜR NUR € 26,90
- IMMER MIT AKTUELLSTER  
UBUNTU-DISTRIBUTION AUF DVD

**15%  
SPAREN**



## MEINE VORTEILE:

- Ich erhalte vier Ausgaben des Ubuntu Users frei Haus für € 26,90\* statt € 31,60
- Das Abonnement ist jederzeit kündbar. Ich gehe kein Risiko ein
- Aktuell informiert mit allen Neuigkeiten rund um das Thema Ubuntu

## JETZT BESTELLEN

Telefon: 07131 / 2707 274

Fax: 07131 / 2707 78 601

E-Mail: [abo@ubuntu-user.de](mailto:abo@ubuntu-user.de)

Internet: <http://www.ubuntu-user.de>

**JA,** ich möchte Ubuntu User für nur € 6,73 pro Ausgabe abonnieren.

Ich erhalte Ubuntu User viermal im Jahr zum Vorzugspreis von € 6,73 statt € 7,90 im Einzelverkauf, bei jährlicher Vorrückung € 29,90 (+Steuer) € 29,90. Schweiz: CHF 53,90, restliches Europa: € 33,90. Ich gehe keine langfristige Bindung ein. Möchte ich das Abo nicht länger bestehen, kann ich die Bestellung jederzeit und kostenlos kündigen. Geld für bereits bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich zurück. Sollten Sie noch Fragen haben, hilft Ihnen unser Abo-Service gerne weiter (089-20699127).

Linux New Media AG, Putzbrunnstraße 71, 81739 München, Aufsichtsrat: Rudolf Stroh (Vorsitz), Vorstand: Brian Dobson, Hermann Plank, Handelsregister: HRB 124161 München

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ Ort \_\_\_\_\_

Datum  Unterschrift \_\_\_\_\_

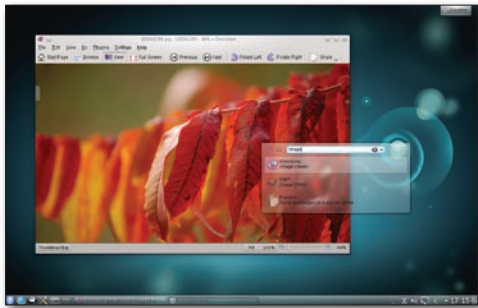
Mein Zahlungswunsch:  Bequem per Bankinzug  Gegen Rechnung

BLZ  Konto-Nr.

Bank \_\_\_\_\_

## KDE SC 4.6 bringt zahlreiche Verbesserungen mit

Schicker, schneller, mehr Funktionen: Die meisten Verbesserungen von KDE SC 4.6 stecken zwar unter der Haube, doch auch bei den Anwendungen hat sich einiges getan.



Für das Ende Januar erschienene KDE SC 4.6.0 (<http://www.kde.org/announcements/4.6/>) haben die Entwickler kräftig am Unterbau der Desktop-Umgebung geschraubt. So kommuniziert die Hardware-Schnittstelle Solid über neue Backends mit den modernen Frameworks Upower, Udev und Udisks, so dass KDE-Anwendungen das veraltete HAL nicht mehr benötigen. Auch der Fenster- und Compositing-Manager Kwin erhielt eine Grundüberholung, insbesondere hinsichtlich der Performance sowie ein Scripting-Interface gibt sich beim Compositing aber nach wie vor etwas

trüge. Das brandneue Bluetooth-Framework BlueDevil ersetzt das bisherige BlueZ und vereinfacht das Pairing von Geräten und das Verbindungsmanagement. Nokias QML gilt ab sofort als die bevorzugte Sprache, um Mini-Programme alias Widgets für die Plasma-Oberfläche zu programmieren. Zu den sichtbaren Neuerungen zählt die Überarbeitung des Activities-Systems. So lassen sich jetzt Anwendungen via Rechtsklick auf die Titelleiste direkt zu Activities hinzufügen. Auch Verwaltungsaufgaben wie das Hinzufügen, Umbenennen und Löschen von Activities haben die Entwickler erleichtert. Auch bei den Anwendungen gibt es kleine Verbesserungen. So fasst eine vereinheitlichte Suchleiste die entsprechenden Funktionen von Kfind und Dol-

phin zusammen, in Dolphin selbst lässt sich mittels „Faceted Browsing“ leichter in den Metadaten indizierter Dateien suchen. Der Editor Kate kann den Inhalt nicht gesicherter Dateien beim nächsten Start wiederherstellen und greift bei Bedarf über ein SQL-Query-Plugin auf Datenbanken zu. Der Bildbetrachter Gwenview exportiert über einen Share-Button Fotos in Social Networks wie Facebook oder auf Foto-Sharing-Sites wie Picasa-Web und Flickr. In Marble haben die Entwickler die Funktionen zur Routenplanung verbessert. Auf vollständig integrierte PIM-Anwendungen gilt es aber, noch ein wenig zu warten: KMail 2 und Kontact 2 soll es nach derzeitigem Planungsstand erst im nächsten Update KDE SC 4.6.1 geben.

### KURZ NOTIERT

Der Security-Scanner **Nmap 5.50** bereinigt eine Reihe von Fehlern, erweitert das grafische Frontend Zenmap und bringt fast 50 neue Skripte zur Schädlingserkennung mit, darunter auch eines für den Stuxnet-Wurm (<http://nmap.org/changelog.html>).

Der Upstart-Entwickler **Scott James Remnant**, Canonical-Mitarbeiter der ersten Stunde, wechselt zu Google (<http://tinyurl.com/lu1103-remnant>). Remnant versichert, er bleibe Ubuntu als Mitglied des Technik-Boards und Kernentwickler erhalten und kümmere sich weiter um Ubuntu SysV-Init-Ersatz Upstart.

**Red Hat** (<http://www.redhat.com>) baut sein Hauptquartier im US-Bundesstaat North Carolina aus, investiert dazu 109 Millionen US-Dollar und will gleichzeitig über 500 neue Stellen schaffen.

Die MC Richter GbR hat ihre Buchhaltungssoftware **Lin-Habu** in Version 11 mit neuen Features veröffentlicht (<http://tinyurl.com/lu1103-linhabu>). Die Mehrplatz-Ausgabe der Software kann neben dem Real-SQL-Server nun auch PostgreSQL als Datenbank verwenden, die Elster-Schnittstelle wurde für 2011 angepasst.

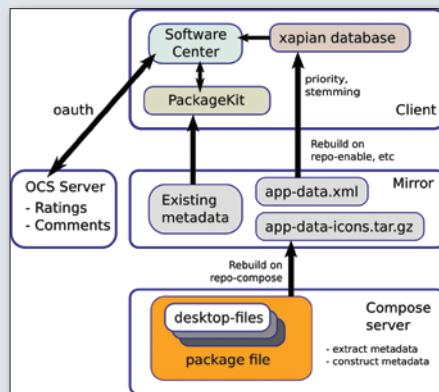
## Distributionsunabhängige Anwendungsinstallation mit Appstream

Vom 19. bis 21. Januar haben sich Vertreter verschiedener Desktop-Distributionen in Nürnberg getroffen, um die Softwareinstallation zu vereinheitlichen. Die Idee zu dem Treffen in den Räumen von Suse/Novell entstand auf der OpenSuse Conference im Ok-

tober 2010. Im Sinne des damaligen Mottos „Collaboration across Borders“ setzten sich die 15 Teilnehmer des App-Installer-Meetings aus Vertretern von Debian, Fedora, Mageia, OpenSuse und Ubuntu zusammen. Ziel war es, das

Installieren von Anwendungen wie Firefox oder LibreOffice für solche Benutzer zu erleichtern, die eigentlich gar nicht wissen möchten, was ein Paketmanager ist. Auf ihrer Suche nach Lösungen diskutierten die Teilnehmer Themen wie beispielsweise Debians Debtags-Kategorien-System für Softwarepakete und das Ubuntu Software Center. Letzteres soll nun als Vorbild für die distributionsübergreifende Benutzeroberfläche dienen. Daneben entwickelten die Teilnehmer eine Architektur namens Appstream (<http://tinyurl.com/lu1103-appstream>), die Client, Server, Paketdateien, Metadaten und die Open Collaboration Services (OCS) einschließt. Ein einstündiger Vortrag zum Ende der Veranstaltung fasst die Ergebnisse zusammen (<http://tinyurl.com/lu1103-appinst>).

Nach dem derzeitigen Fahrplan wollen die beteiligten Distributionen bis Ende Juni 2011 die technischen Grundlagen schaffen, alle Releases ab Ende November 2011 sollen dann die einheitliche Installationsoberfläche mitbringen.



Die „Appstream“-Architektur für die Anwendungsinstallation umfasst Client, Server, Paketdateien, Metadaten und die OCS.

# Harte Nuss? Geknackt!

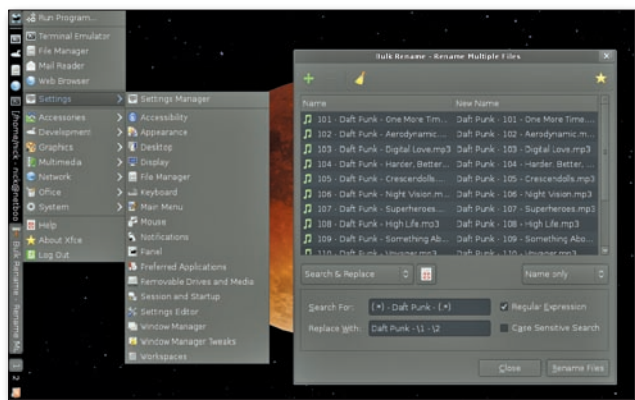
## Runderneuerter Desktop: XFCE 4.8

Nach beinahe zwei Jahren Entwicklungszeit legt das XFCE-Projekt (<http://www.xfce.org>) jetzt die neue Version 4.8 des alternativen, auf GTK basierenden Desktops vor. Wie schon die Dauer der Arbeiten erahnen lässt, handelt es sich um weit mehr als nur eine kosmetische Auffrischung gegenüber dem Vorgänger 4.6. Das runderneuerte Release ersetzt große Stücke des Unterbaus durch die derzeit modernsten Softwarekomponenten wie GIO, Udev, ConsoleKit und PolicyKit. Damit einher gehen freilich, wie die Entwickler ausdrücklich bedauern, deutliche Einschränkungen bei der Portabilität insbesondere auf die BSD-Plattformen (<http://gezeiten.org/post/2011/01/Xfce-4.8-on-BSD-flavors>). Man sei beim Projekt nicht darüber begeistert, dass „sich die Neuentwicklungen im Open-Source-Ökosystem in der jüngsten Vergangenheit ganz auf Linux konzentrieren“, führen die Release Notes dazu aus.

Zumindest unter Linux hat XFCE jedoch durch die Neuerungen deutlich hinzugewonnen. So erlaubt der Dateimanager Thunar jetzt das

Browsen durch Netzwerklaufwerke unter anderem via FTP, SMB, WebDAV und SSH, zudem lassen sich Wechseldatenträger direkt aushängen. Den Code für das Panel schrieben die Entwickler komplett neu, woraus deutliche Verbesserungen hinsichtlich der Positionierungsmöglichkeiten, der Skalierbarkeit und des Handlings der Elemente resultieren. Zudem bietet das Panel jetzt echte Transparenz. Ein neues Plugin mit einer Darstellung des Dateibaums erlaubt den Sprung in Verzeichnisse hinein.

Die XFCE-Einstellungen erhielten erweiterte Dialoge: So unterstützen etwa die Bildschirm-Settings nun RandR 1.2. XFCE erkennt Bildschirme dabei automatisch, der Benutzer wählt nur noch den gewünschten Modus hinsichtlich Auflösung, Wiederholrate und Ausrichtung aus. XFCE steuert die Bildschirme dann wahlweise im Klon-Modus an oder ordnet sie nebeneinander an. Eine ausführliche Liste der wichtigsten Änderungen finden Sie in den Changelogs (<http://www.xfce.org/download/changelogs/4.8.0>). (jlu) ■



XFCE 4.8 bringt nach knapp zwei Jahren Entwicklungszeit zahlreiche technische Updates unter der Haube sowie viele komfortable Neuerungen bei der Bedienung.

■ Hilfe für Einsteiger  
■ Topaktuelle News  
■ Riesiges Artikelarchiv



fauxware, Fotolia



[www.linux-community.de](http://www.linux-community.de)  
Deine tägliche Portion Linux

## Chemnitzer Linux-Tage 2011

# ... verleiht Flüüügel!



**Auch dieses Jahr treffen sich Open-Source-Begeisterte wieder im knallorangenen Hörsaal-Gebäude der TU Chemnitz zu den traditionellen Linux-Tagen. Unter dem Motto „Freiheit leben“ wartet wieder ein hochkarätiges Programm auf die Besucher.**

Jörg Luther

**Zu den Highlights** der deutschen Linux-Szene zählen die Chemnitzer Linux-Tage (CLT), die seit 1999 alljährlich im März in den Räumen der TU Chemnitz stattfinden. Die CLT 2011 [1] am 19. und 20. März 2011 stehen wie in den vergangenen Jahren schon auf einer breiten Basis: So beteiligen sich an der Organisation neben vielen Freiwilligen aus den Reihen der Studenten auch die Fakultät für Informatik und das Rechenzentrum der TU Chemnitz, die Chemnitzer Linux-Usergroup sowie der Individual Network Chemnitz e.V. Das Motto lautet dieses Jahr „Freiheit leben“.

## Vorträge und Ausstellung

Das Foyer des Hörsaal-Gebäudes wandelt sich auch dieses Jahr wieder in die Ausstellungsfläche *Linux-Live*. Dort zeigen mehr als 60 Projekte und kommerzielle Anbieter, wie sie mit Linux und Open-Source-Software arbeiten [2]. Das parallele Vortragsprogramm [3] gliedert sich in je sechs Tracks pro Tag. Im *Einsteigerforum* richtet sich eine eigene

Reihe von Vorträgen dabei explizit an Linux-Neulinge, um ihnen den Umgang mit dem freien Betriebssystem nahezubringen oder bei den nächsten Schritten nach der Installation zu helfen. Verständlich wird erklärt und diskutiert, vorgestellt und hinterfragt.

## Linux-Tage interaktiv

Wer von der Theorie zur Praxis wechseln möchte, klemmt seinen Laptop unter den Arm und nimmt an einem der angebotenen Workshops teil. Am mitgebrachten Rechner lässt sich hier direkt ausprobieren, was der Referent erklärt. Aufgrund der beschränkten Platzanzahl empfiehlt sich eine Anmeldung bereits im Vorfeld [4]. Die entsprechenden Formulare finden Sie auf der Beschreibungseite des jeweiligen Workshops.

Haben Sie ein Problem mit Ihrem Linux-PC, das Sie allein nicht lösen können, dann melden Sie den „Patienten“ doch einfach zu einer kostenlosen Behandlung in der Praxis von *Dr. Tux* an [5]. Bei einem individuellen Beratungstermin versuchen dort Linux-Experten, mit Ihnen gemeinsam das Problem zu lösen. Bei Bedarf hilft *Dr. Tux* auch bei der Erstinstallation eines Linux-Systems.

Damit sich an den zwei Tagen nicht alles nur um die Technik dreht, haben die Veranstalter ein Rahmenprogramm organisiert. Noch am Freitagabend gibt es für die bereits angereisten Besucher

auf dem Uni-Campus eine Opener-Party [6].

Schon traditionell lädt die *Linux-Nacht* am Samstagabend zum Kennenlernen und Kontakte knüpfen ein [7]. Sie dient aber nicht allein der Unterhaltung der Gäste, sondern auch als Marktplatz: Hier kann man sich die Zutaten und das Rezept eines geplanten oder laufenden Projekts in der *Projekteküche* ansehen.

## Fazit

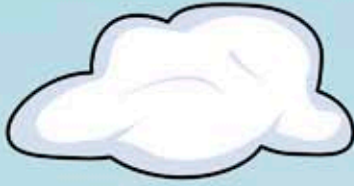
Haben Sie Lust auf eine gut organisierte, Community-getriebene Linux-Veranstaltung, dann sollten Sie sich schon jetzt das zweite März-Wochenende im Kalender vormerken. Die Chemnitzer Linux-Tage bieten eine optimale Gelegenheit, sich kompakt über aktuelle Trends in der Open-Source-Szene zu informieren. (jlu) ■

## INFO

## ANREISE UND EINTRITT

Die Chemnitzer Linux-Tage 2011 finden am 19. und 20. März 2011 im zentralen Hörsaal- und Seminar-Gebäude der Technischen Universität Chemnitz statt. Es befindet sich auf dem Campusgelände an der Reichenhainer Straße 90. Umfangreiche Informationen zur Anreise finden Sie auf der Website der CLT 2011 [8]. Ein besonderer Spaß ist die Anreise mit dem LinuxBus aus Berlin oder Düsseldorf – mehr dazu lesen Sie in den News in dieser Ausgabe [9]. Der Eintritt zu den CLT 2011 kostet 8 Euro, die Karte gilt für beide Veranstaltungstage. Sie entrichten den Eintritt ohne Anmeldung direkt beim Besuch der Veranstaltung, ein Vorverkauf findet nicht statt. Für die Teilnahme an einem der Workshops fällt eine zusätzliche Teilnahmegebühr von 5 Euro an.

- [1] CLT 2011: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/>
- [2] Aussteller: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/live/>
- [3] Vorträge: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/vortraege/>
- [4] Workshops: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/vortraege/workshops/>
- [5] Dr. Tux: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/live/praxis/>
- [6] Opener-Party: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/addons/openerparty/>
- [7] Linux-Nacht: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/addons/linux-nacht/>
- [8] Anreise: <http://chemnitzer.linux-tage.de/2011/info/anreise/>
- [9] LinuxBus: „Mit dem LinuxBus nach Chemnitz und Augsburg“, LU 03/2011, S. 20, <http://www.linux-community.de/22876>



Für jeden etwas:

- \* 100 Vorträge
- \* 60 Projekte
- \* 14 Workshops
- \* Linux-Nacht

... und vieles mehr

Freiheit leben.



Grafik: Antje & Daniel Schreiber



[www.linux-tage.de](http://www.linux-tage.de)

Chemnitzer  
**Linux-Tage**  
19. und 20. März 2011

## Linux zur Kopierstation aufrüsten

# Kopieren auf Knopfdruck

Wer eines der modernen All-in-One-Multifunktionsgeräte besitzt, der erstellt Kopien von Papiervorlagen einfach und schnell per Knopfdruck. Aber auch einen schlichten Linux-Rechner mit Drucker und Scanner rüsten Sie mit wenigen einfachen Handgriffen per Bash-Skript zum Fotokopierer um. **Bernhard Bablok**

Wenn Sie schnell mal eine Kopie benötigen, ist jeder Handgriff zu viel: Erst das Scan-Programm starten, ein Bild einscannen, anschließend die Bildbearbeitung für den Ausdruck bemühen? Viel zu viel Arbeit – es genügt auch ein Mausklick aufs Kopierer-Icon. Die einzige Voraussetzung:

Linux unterstützt Ihren Scanner per Sane und Ihren Drucker mit Cups. Beide unterscheiden zwischen sogenannten Frontends und Backends.

Das Sane-Frontend (bekanntester Vertreter dieser Gattung ist Xsane) sagt dem Backend, wie es zu scannen hat, empfängt von diesem die Daten und zeigt sie an. Beim Drucken verhält sich die Angelegenheit umgekehrt: Das Cups-Frontend schickt die Druckdaten samt Druckanweisungen an das Cups-Backend, also den Cups-Server, der dann die Daten ausdruckt.

Die Lösung für den Fotokopierer besteht also darin, das einfache Sane-Frontend `scanimage` mit dem Cups-Frontend `lp` dergestalt zu verheiraten, dass der Drucker die gewünschte Kopie ohne zusätzliche Interaktion ausgibt.

Im Folgenden gehen wir nicht auf die Basiskonfiguration von Scanner und Drucker ein, sondern setzen voraus, dass beide bereits richtig funktionieren. Moderne Distributionen erledigen das Einrichten der beiden Geräte im Allgemeinen sehr zuverlässig während der Installation. Das Frontend-Programm `scanimage` befindet sich übrigens – aus historischen Gründen – völlig unpassend im Paket `sane-backends`.

## Bild rein...

Nicht alle Scanner besitzen den gleichen Funktionsumfang. Deswegen enthält `Scanimage` nicht einen festen Satz an Optionen, sondern lädt die zum Gerät passenden. Für den Einstieg genügt der Aufruf des Befehls `scanimage > kopie.pnm` ohne Angabe eines weiteren Parameters.

## README

Wenige Befehle reichen aus, um unter Linux den Scanner direkt an den Drucker zu koppeln. Diese in ein Skript verpackt erlauben es, per Knopfdruck Vorlagen zu kopieren.



© Skvoor, 123RF

Falls Sie mehrere Scanner besitzen, wählen Sie mit der Option `-d Scan-Device` das gewünschte Gerät (etwa `epson2:libusb:001:005`) aus. Die Option `-L` listet die Namen der verfügbaren Geräte auf. Um alle Optionen des ausgewählten Geräts auszugeben, verwenden Sie beispielsweise den Befehl

```
$ scanimage -d "epson2:libusb:001:005" --help
```

Fürs Kopieren müssen Sie das Kommando noch etwas aufpeppen. Im folgenden Beispiel soll er Farbkopien mit 150 dpi im Format DIN A4 erstellen – beide Werte passen Sie aber unschwer Ihren Bedürfnissen an. Bei dem Epson-Scanner des Autors sehen die notwendigen Befehle so aus wie in den Zeilen 3 und 4 von [Listing 1](#).

Die Option `--mode` wählt den Farbmodus (`color` oder `gray`) und `--resolution` bestimmt die Auflösung. Ein Wert von 150 genügt normalerweise, denn selbst hochwertiger Magazindruck erfolgt in der Regel nur mit 300 dpi. Die einzige Ausnahme, die eine höhere Auflösung erfordert, wäre eine Bild-vom-Bild-Kopie auf hochwertigem Fotopapier. Aber in diesem Fall würde man doch lieber den Scan vor dem Druck noch einmal optimieren wollen.

Die Angaben `-x 210` und `-y 297` bestimmen Breite und Höhe in Millimeter, auch ein Offset ist möglich. Wenn der eigene Scanner maximal DIN A4 scannt, erübrigen sich diese Angaben.

### Bild raus...

Genauso einfach wie der Scan gestaltet sich der Druck. Je nach verwendeter Distribution kommen unterschiedliche Druckprogramme zum Einsatz, aber alle verwenden als Backend den Cups-Server. Das folgende Beispiel verwendet das Druckprogramm `lp` aus dem Paket `cups-client`:

```
$ lp -d std_color -o media=a4 -o scaling=100 kopie.pnm
```

Der Aufruf des Standarddruckprogramms `lpr` unterscheidet sich nur darin, dass `lpr` den Zieldrucker per `-P` anstelle von `-d` erwartet.

Für den Fotokopierer verwendet das in [Listing 1](#) gezeigte Shell-Skript sowohl das Kommando `scanimage` als auch den Befehl `lp`. Damit nicht nach jedem Kopiervorgang die letzte Seite als Datei `kopie.pnm` auf dem Rechner bleibt, verknüpft das Skript die beiden Aufrufe per Pipe. Diese leitet die Ausgabe des Scanprogramms direkt an den Druckbefehl weiter.

Das Einrichten eines Programmknopfs für das Skript erfolgt abhängig vom verwendeten Desktop. Normalerweise enthalten die Bildersammlungen der gängigen Desktop-Umgebungen bereits ansprechende Symbole für diesen Zweck; so bietet KDE zum Beispiel ein hübsches Scanner-Icon an.

### Feinheiten

Nicht jeder Drucker druckt randlos DIN A4, was eine 1:1-Kopie verhindert. Zwei Varianten sorgen jedoch für Abhilfe: Entweder Sie scannen nur einen Ausschnitt und schneiden somit die Ränder schon beim Scan ab, oder der Druck verkleinert das Bild etwas, damit die gesamte Seite auf den bedruckbaren Bereich passt. Letzteres erledigt der Druckbefehl aus [Listing 1](#) mittels der Option `-o scaling=100`.

Wenn Sie verschiedenartige Vorlagen kopieren oder Tinte sparen wollen, dann richten Sie am besten mehrere Scan-Icons ein: Etwa eines für exakte Farbkopien mit 300 dpi und eines für schnelle Schwarz-Weiß-Kopien.

Natürlich wäre auch das Implementieren eines kleinen Dialogs möglich, der diese Parameter abfragt – allerdings entspräche das dann beinahe den bestehenden Oberflächen wie Xsane. Möchten Sie mehr als eine Seite auf einmal kopieren, profitieren Sie vom Skript aus [Listing 2](#). Es enthält gegenüber dem aus [Listing 1](#) zwei Änderungen.

Zum einen definiert es alle Parameter sauber am Anfang, was das Anpassen des Skripts erheblich vereinfacht. Zum anderen läuft es in einer Endlosschleife. Nach jedem Kopiervorgang wartet es auf eine Eingabe. Jeder Tastendruck außer [E] oder [Umschalt+[E] löst den nächsten Kopiervorgang aus.

Viele Scanner bieten zudem Optionen zum Anpassen des Kontrasts, der Schärfe und weiterer Parameter an. Um bei den entsprechenden Experimenten Papier und Tinte zu sparen, verwenden Sie einen virtuellen Drucker – etwa `cups-pdf`, das statt eines Ausdrucks eine PDF-Datei erzeugt.

### Fazit

Das einfache Kopierskript beweist die Mächtigkeit von Linux. Im Grunde genügt ein Einzeiler, um aus einem Drucker und Scanner quasi ein Multifunktionsgerät zu basteln. Genauso einfach geschieht das Weiterleiten des Scans an eine Mail-Adresse oder eine Faxnummer. (tle/jlu) ■

### DER AUTOR

Bernhard Bablok betreut bei der Allianz Shared Infrastructure Services ein großes Data-Warehouse mit technischen Performance-Messdaten von Servern bis zu Mainframes. Wenn er nicht Musik hört oder mit dem Rad beziehungsweise zu Fuß unterwegs ist, beschäftigt er sich mit Themen rund um Linux und Objektorientierung. Sie erreichen ihn unter [mail@bablok.de](mailto:mail@bablok.de).

### LISTING 1

```
01 #!/bin/bash
02 scanimage --mode Color --depth 8 \
03 --resolution 150 -x 210 -y 297 | \
04 lp -d hp5550_color -o media=a4 -o scaling=100
```

### LISTING 2

```
#!/bin/bash

MODE="Color"
RESOLUTION="150"
WIDTH="210"
HEIGHT="297"
PRINTER="hp5550_color"
MEDIA="a4"

while true; do

    scanimage --mode "$MODE" --depth 8 \
    --resolution "$RESOLUTION" -x "$WIDTH" -y "$HEIGHT" | \
    lp -d "$PRINTER" -o media="$MEDIA" -o scaling=100

    read -p "Nächste Kopie (oder e für Ende): " || break

    [ "$REPLY" = "e" -o "$REPLY" = "E" ] && break

done
```



Minimyth – ein Diskless Client für MythTV

# Minimalistisch

Mit nur wenig Aufwand lassen sich auch kostengünstige, festplattenlose Barebone-PCs als vollwertiger MythTV-Client einsetzen. So bleibt es im Wohnzimmer aufgeräumt und leise. Ernst Reiter

© Pablo Scapinachi Armstrong, 1.2.3RF



Syslinux 4.03,  
NFS-Minimyth  
0.24.0-76b2  
LU/mythtv/

**Der MythTV-Grundlagenartikel** in der Dezember-Ausgabe von LinuxUser [1] hat die Installation und Konfiguration eines MythTV-Backends und des passenden PC-Frontends vorgestellt. Der vorliegende Teil der losen Serie zeigt eine kostengünstige Möglichkeit, ein vorhandenes MythTV-Backend um ein separates Frontend zu erweitern. Dabei dient ein preiswerter Barebone-PC ohne Festplatte als Client im Wohnzimmer. Das Betriebssystem bezieht er via LAN vom selben Server, der auch als MythTV-Backend im Keller oder einer Abstellkammer seinen Dienst versieht.

## README

Via PXE lassen sich relativ unkompliziert plattenlose MythTV-Clients ins Netzwerk einbinden. Bereits dafür vorkonfigurierte Distributionsvarianten wie Minimyth erleichtern dabei die Arbeit deutlich.

## SERIE MYTHTV

Basis-Installation	LU 12/2010, S. 30
Diskless Client	LU 03/2011, S. 54

## Schicke Hardware für das Wohnzimmer

Als Hardware für den Abspiel-Client taugt im Prinzip jede Linuxfähige PC-Hardware, sofern sie eine Netzwerkkarte mitbringt, die über das LAN booten kann. Über diese Fähigkeit verfügen heute die meisten NICs. Für das Wohnzimmer eignen sich aus naheliegen-

den Gründen vor allem kompakte und in einem schicken Gehäuse verpackte Barebone-Systeme.

In dem System sollte eine Grafikkarte mit Nvidia-Chipsatz zum Einsatz kommen: Sie kann die HDTV-Decodierung auf dem Grafichip vornehmen. Diese vom Nvidia-Linux-Treiber unterstützte Erweiterung nennt sich VDPAU („Video Decode and Presentation API for Unix“, [2]). Eine Liste von Grafichips, die diese Methode unterstützen, hält die englischsprachige Wikipedia vor [3]. Falls Sie planen, HDTV oder in H.246 codierte Videodateien wiederzugeben und eine Grafikkarte einsetzen, die diesen Standard nicht unterstützt, fällt eine entsprechende höhere CPU-Belastung an.

Als Speicherausstattung für den Barebone genügt 1 GByte RAM, ein DVD-Laufwerk allerdings sollte zur Wiedergabe entsprechender Medien nicht fehlen. Für die Ausgabe zum Fernseher oder AV-Receiver (falls vorhanden) verwenden Sie ein HDTV-Kabel. Falls der Barebone nicht über einen HDTV-Ausgang verfügt, können Sie auch mittels eines entsprechenden Kabels von DVI auf

HDTV umsetzen. Die Audio-Ausgabe (sofern von der Hardware unterstützt) lässt sich via HDMI-Kabel übertragen. Besteht seitens der Hardware diese Möglichkeit nicht, empfiehlt es sich, die Tonausgabe per digitalem S/PDIF-Kabel an einen passenden Verstärker anzuschließen. Falls keine separaten Boxen vorhanden sind, sollten Sie den Line-Out-Anschluss mittels eines normalen Audiokabels an den Line-In-Eingang des Fernsehers anschließen.

Zur Bedienung des MythTV-Frontends empfiehlt sich eine Fernbedienung mit Infrarot-Empfänger: Zwar erfüllt eine Tastatur prinzipiell denselben Zweck, lässt sich aber von der Wohnzimmerecouch aus nur etwas umständlich nutzen. Eine mögliche Alternative bieten Bluetooth-Tastaturen mit entsprechender Reichweite. Für die Ansteuerung per Infrarot benötigen Sie einen vom LIRC-Projekt („Linux Infrared Remote Control“) unterstützten seriellen oder USB-Empfänger – eine Liste solcher Geräte finden Sie auf der Website des Projekts [4].

Als einfacher und funktioneller Empfänger hat sich beispielsweise

das „Windows Media Center Remote“ bewährt, das es im Elektronikgroßmarkt oder bei eBay günstig zu erwerben gibt. Von seriellen Empfängern sollten Sie besser die Finger lassen: Die meisten neueren PCs verfügen über keinen seriellen Anschluss, und den Betrieb an einem USB-Seriell-Adapter unterstützt LIRC nicht.

### Software-Komponenten einrichten

Es erfordert einige Netzwerkdienste, um einen PC via PXE übers Netzwerk zu booten. Deren Installation und Konfiguration erklären wir im Folgenden am Beispiel von OpenSuse, bei anderen Distributionen verläuft sie aber analog. Die für den Netzwerkstart notwendigen Komponenten hängen zum einen von der gewählten Boot-Methode ab, zum anderen von der Distribution, die Sie via Netzwerk starten wollen.

Die folgenden Ausführungen beschreiben den Netzwerkstart mittels PXELINUX [5] via DHCP und TFTP, die Bereitstellung der Linux-Systemdateien und MythTV-Programmdateien mittels NFS sowie der Konfigurationsdateien über HTTP. Der Startprozess über das Netzwerk stellt sich hier wie folgt dar (Abbildung 1):

- Das BIOS des PCs sendet eine BOOTP-Anfrage an den DHCP-Server.
- Der DHCP-Server teilt dem BIOS die IP-Adresse des TFTP-Servers sowie den Lagerort des PXELINUX-Bootloaders auf diesem mit. Anschließend lädt das BIOS den PXELINUX-Bootloader vom TFTP-Server herunter.
- Der PXELINUX-Bootloader wiederum lädt die zugehörige Konfigurationsdatei. Aus dieser erfährt er den zu ladenden Linux-Kernel und fordert diesen bei TFTP-Server an.
- Daneben umfasst die Konfigurationsdatei auch die Lokation des Root-Laufwerks, das der Client zu guter Letzt per NFS einbindet.

Zunächst gilt es, die notwendigen Softwarepakete zu installieren. Unter OpenSuse erledigen Sie das am einfachsten über das Kommandozeilentool Zypper mithilfe des Befehls:

```
# zypper in dhcp-server yast2-tftp-server tftp yast2-nfs-server
```

Um über den DHCP-Server die entsprechenden Parameter zum Netzwerkstart bereitzustellen, passen Sie dessen Konfigurationsdatei /etc/dhcpd.conf so an, wie in Listing 1 auf der nächsten Seite zu sehen.

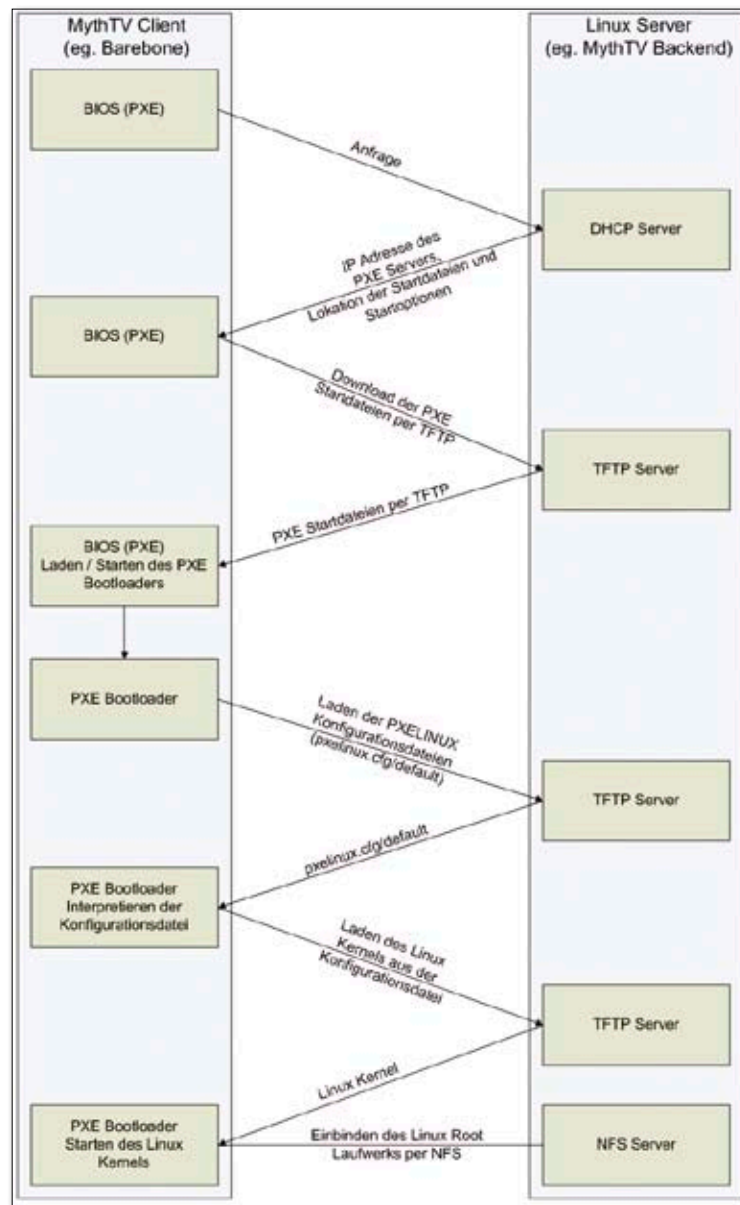
In OpenSuse müssen Sie zusätzlich noch in der Datei /etc/sysconfig/dhcpd den Parameter DHCPD\_

INTERFACE auf das interne Netzwerk-Interface setzen, meist also:

```
DHCPD_INTERFACE="eth0"
```

Nun konfigurieren Sie den DHCP-Server noch mittels des Kommandos chkconfig dhcpd on für den automatischen Start. Da Sie nur einen DHCP-Server im Netzwerk betreiben können, müssen Sie eventuell vorhandene weitere DHCP-Server nun deaktivieren (etwa jenen des Internet-Routers) und die Optionen für das LAN im neuen DHCP-Server konfigurieren (/etc/dhcpd.conf).

Als Nächstes aktivieren Sie den TFTP-Server, der die notwendigen Bootdateien im Netzwerk bereit-



### GLOSSAR

**PXE:** Preboot Execution Environment, von Intel entworfenes Verfahren zum Booten via Netzwerk. Der PXE-Code befindet sich im BIOS der Netzwerkkarte und ermöglicht die Kommunikation mit einem DHCP- und einem PXE-Server. PXE nutzt die Protokolle TCP/IP, UDP, DHCP und TFTP.

**TFTP:** Trivial File Transfer Protocol (RFC 1350). Verbindungsloses, paketorientiertes Übertragungsprotokoll zum Lesen und Schreiben von Dateien; bietet keine erweiterten Funktionen wie das Übermitteln von Verzeichnissen, Authentifizierung, Kompression oder Verschlüsselung.

1 So sieht der Ablauf beim Booten des Barebones via PXE aus.

stellt. Das erledigen Sie in YaST unter *Network Services | TFTP Server*. Als *Boot Image Directory*: geben Sie hier `/tftpboot` an. Dann laden Sie vom Syslinux-Projekt [5] das aktuelle Programmarchiv (zu Redaktionsschluss `syslinux-4.03.tar.gz`) herunter, das auch PXELINUX enthält. Legen Sie in `/tftpboot` das Verzeichnis `PXEClient` an und kopieren Sie aus dem Syslinux-Tarball die beiden Dateien `core/pxelinux.0` und `com32/menu/menu.c32` dorthin. Außerdem legen Sie in `PXEClient` je ein Verzeichnis für die Konfigurationsdatei des Bootloaders (`PXEClient/pxelinux.cfg`) und für den Kernel (`PXEClient/kernel`) an. Unter `pxelinux.cfg` erstellen Sie eine Textdatei `default` mit dem Inhalt aus Lis-

## LISTING 1

```
# Default-Domain des LANs (ermittelt per "dnsdomainname")
option domain-name "mynetwork.net";
# DNS-Server (im LAN oder extern)
option domain-name-servers 10.10.10.1;
# Default-Router im LAN (Gateway ins Internet)
option routers 10.10.10.1;
# Timeserver (im LAN oder extern - zwingend notwendig!)
option ntp-servers 10.10.10.1;
# Korrekte Zeitzoneübermittlung sicherstellen
option tcode code 101 = text;
option tcode "Europe/Berlin";

# BOOTP-Protokoll erlauben
allow bootp;

# Bereitgestelltes Subnetz (hier: 10.10.10.0)
netmask 255.255.255.0 {
# Netzwerkbereich per DHCP
range 10.10.10.100 10.10.10.200;
default-lease-time 14400;
max-lease-time 172800;
}
# Parameter für den Netzwerkstart
group {
# Hostname für den Client bereitstellen
use-host-decl-names on;
host mythclient1 {
# Hostname
option host-name "mythclient1";
# MAC-Adresse
hardware ethernet 00:30:1b:81:7a:5d;
# DHCP/TFTP Server
next-server 10.10.10.1;
# fixe IP Adresse vorgeben
fixed-address 10.10.10.50;
# Dateiname für den Bootloader
filename "PXEClient/pxelinux.0";
}
}
```

ting 2. An gleicher Stelle platzieren Sie bei Bedarf auch verschiedene Konfigurationsdateien für unterschiedliche Linux-Systeme [6]. Für den Client müssen Sie außerdem einen NTP-Zeitserver zur Synchronisation angeben. Dazu wählen Sie in YaST *Network Services | NTP Konfiguration: „Now and On Boot“* und bestätigen mit OK.

## Maßgeschneidertes Minimyth

Nun gilt es noch das Betriebssystem bereitzustellen, das der Client über das Netz booten soll. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder lädt man nur den Kernel via TFTP und greift auf die restlichen Linux-Systemdateien per NFS zu (wie hier), oder man überträgt die komplette Distribution in den Speicher des Barebones und startet Linux dort. Die NFS-Variante ist die schnellere. Sie können auf diesem Weg auch andere für den Netzwerkstart ausgelegte Distributionen konfigurieren, etwa um ein Knoppix via PXE auf einem anderen Rechner zu starten.

## LISTING 2

```
# pxelinux.cfg/default
PROMPT 1
DEFAULT minimyth-nfs
DISPLAY messages
TIMEOUT 5

label minimyth-nfs
KERNEL kernel/kernel
APPEND ro root=/dev/nfs
ip=dhcp nfsroot=10.10.10.1:/
minimyth/minimyth-fs/rootfs
```

## LISTING 4

```
# bei vorhandener Grafikkarte mit VDPAA
MM_VIDEO_DECODER='vdpau'
# Seitenverhältnis (16:9 oder 4:3)
MM_VIDEO_ASPECT_RATIO='16:9'
# Tonausgabe: 'digital' für SP/DIF, 'analog' für Klinkestecker
MM_AUDIO_TYPE='digital'
# Bildausgang: MM_X_OUTPUT_HDMI, ..._DVI, ..._VGA, ..._TV
MM_X_OUTPUT_HDMI='auto'
# Bildauflösung (HD: 1920x1080, TV: 720x480, 720x576, ...)
MM_X_MODE='1920x1080'
# Theme fuer Minimyth
MM_THEME_NAME='metallurgy'
MM_THEMEOSD_NAME='Titivillus-OSD' # nur vor MythTV 0.24
MM_THEMECACHE_URL='auto'
```

Als gute Wahl für unseren Zweck erweist sich Minimyth [7], eine speziell für MythTV angepasste Distribution zum Booten übers LAN. Laden Sie von der Projektseite die zu Ihrer MythTV-Version passende Version für NFS herunter [8]. Erstellen Sie das Verzeichnis `/minimyth`, aus dem Sie später die Linux-Systemdateien und MythTV-Programmdateien für den Netzwerkklient per NFS bereitstellen. Darin legen Sie nun einen Ordner `minimyth-fs` an und entpacken mit

```
$ tar xvjf nfs-minimyth-Version.tar.bz2 --strip-components=1 -C minimyth-fs
```

das heruntergeladene Minimyth-Archiv. Verschieben Sie die Datei `kernel` nach `/tftpboot/PXEClient/kernel/`. Wechseln Sie dann ins Verzeichnis `minimyth-fs` und entpacken Sie dort die Datei `rootfs.tar.bz2`. Die Datei `themes.tar.bz2` entpacken Sie mit folgendem Befehl in das entsprechende Verzeichnis:

```
$ tar xvjf themes.tar.bz2 -C rootfs/rootfs-ro/usr/share/mythtv
```

## LISTING 3

```
01 $ mysql -u root mythconverg
02 mysql> grant all on
mythconverg.* to
mythtv@"10.10.10.%"
identified by "mythtv";
03 mysql> flush privileges;
04 mysql> exit
```

Um dem Client den Zugriff auf die Systemdateien zu ermöglichen, geben Sie abschließend das Verzeichnis per NFS frei. Am einfachsten starten Sie dazu in YaST unter dem Punkt *Network Services* die *NFS Server Konfiguration* und setzen die Option auf *Start*. Auf der nächsten Konfigurationsseite fügen Sie mit *Add Directory* das Verzeichnis `/minimyth/minimyth-fs/rootfs` mitsamt der Standardoptionen hinzu und schließen die Konfiguration ab.

### PXE-Bootvorgang aktivieren

Im BIOS des Barebone selbst müssen Sie die Startoption für PXE einstellen, was je nach verwendeter Hardware und BIOS-Version etwas unterschiedlich funktioniert. In Abbildung 2 sehen Sie die Einstelloptionen für ein Barebone-System von Shuttle mit Award-BIOS. Hier gilt es, die beiden Optionen *Onboard Lan Boot ROM* auf *Enabled* sowie *First Boot Device* auf *NVIDIA Boot Age* zu setzen.

Nun sollten Sie einen ersten Bootversuch mit dem Client unternehmen. Sofern alles funktioniert, bootet der Rechner jetzt via PXE. Klappt der Startvorgang allerdings wider Erwarten nicht, kontrollieren Sie als Erstes die Datei `/var/log/messages` auf entsprechende Hinweise.

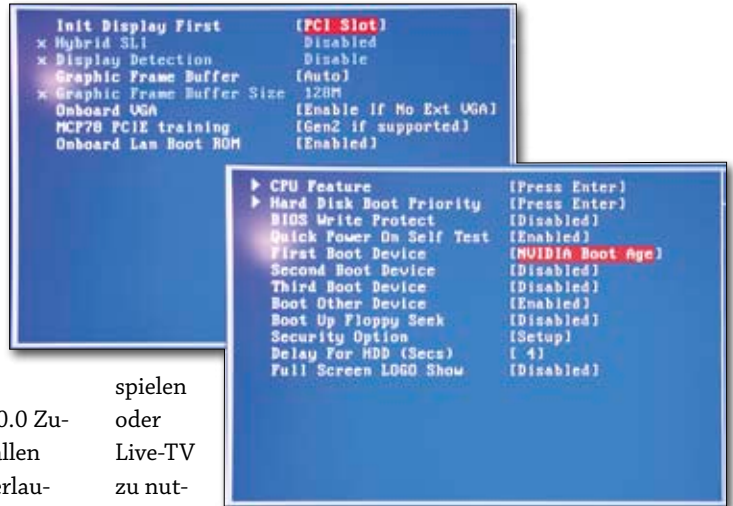
Falls der Client dagegen mit dem Hinweis *minimyth.conf not found* den Startvorgang beendet, ist der PXE-Netzwerkstart korrekt eingerichtet. Im nächsten Schritt gilt es, nun das Minimyth-System zu konfigurieren.

### Minimyth konfigurieren

Damit der neue Client auf die MythTV-Backend-Datenbank zugreifen kann, müssen Sie dort den Zugriff übers Netzwerk erlauben, sofern noch nicht geschehen. Die entsprechenden Befehle zeigt Listing 3. Das Kommando in Zeile 2 gewährt allen Rechnern im Netz 10.10.10.0 Zugriff. Um den Zugriff von allen Netzwerkadressen aus zu erlauben, müssten Sie hier "10.10.10.%" durch ein schlichtes "%" ersetzen.

In den Konfigurationsdateien für Minimyth passen Sie die Parameter für Grafikauflösung, Soundkarte und Fernbedienung an. Dazu legen Sie unter `/tftpboot/PXEClient/` das Verzeichnis `conf/default/` an und laden die Beispieldvorlage von [9] dorthin. Diese passen Sie nun mit einem Texteditor entsprechend der Hardware an. Grundsätzlich funktioniert die automatische Konfiguration des Systems sehr gut. Sie müssen nur wenige Parameter in der Konfiguration zwingend setzen (siehe Listing 4). Eine genaue Beschreibung aller Parameter finden Sie unter [7].

Bei einem erneuten Startversuch läuft nun auf dem Client das Minimyth-System an und präsentiert eine Sprachauswahl. Damit sind Sie in der Lage, auf dem neuen Client Aufnahmen und DVDs abzu-



spielen oder Live-TV zu nutzen.

### Medienverzeichnisse einrichten

Um auch andere Medien auf dem neuen Client abzuspielen, gilt es, noch die entsprechenden Verzeichnisse für MP3s, Videos etc. mit dem Client zu verbinden. Für per Windows freigegebene Verzeichnisse erstellen Sie dazu im Verzeichnis `conf` eine Konfigurationsdatei namens `credentials_cifs` mit den Zugriffsberechtigungen (Listing 5). Die zu verbindenden Verzeichnisse geben Sie in der Datei `minimyth.conf` über einige Konfigurationsparameter an (Listing 6). Nach einem Neustart des Clients stehen die entsprechenden Dateien dann unter den Menüpunkten *Musik hören*, *Videos ansehen* und *Bilder ansehen* zu Ihrer Verfügung. (jlu) ■

2 Für PXE müssen Sie die entsprechenden Optionen im BIOS des Clients aktivieren. Hier sehen Sie die Einstellungen im Award-BIOS eines Shuttle-Barebone-Systems.

### DER AUTOR

Ernst Reiter (e. reiter@microcheese.de) arbeitet als IT Consultant / Projektmanager bei MAN Nutzfahrzeuge in München. Privat automatisiert er seine Wohnung mithilfe von Open-Source-Projekten wie Misterhouse und MythTV. Ansonsten verbringt er seine Freizeit beim Bergsteigen oder Tauchen.

### LISTING 5

```
username=ernst
password=geheim
domain=WORKGROUP
```

### LISTING 6

```
MM_SECURITY_FETCH_CREDENTIALS_CIFS='yes'
# fuer Bilder - 'pictures' ist das per Windows/Samba freigegebene
Verzeichnis
MM_MEDIA_GALLERY_URL="cifs://${MM_TFTP_SERVER}/pictures?credentials=/
etc/cifs/credentials_cifs"
# fuer Videos
MM_MEDIA_VIDEO_URL="cifs://${MM_TFTP_SERVER}/videos?credentials=/etc/
cifs/credentials_cifs"
# fuer Musik -- hier per NFS vom Server
MM_MEDIA_MUSIC_URL="nfs://${MM_TFTP_SERVER}/data/mp3"
```

### INFO

- [1] MythTV einrichten: Ernst Reiter, „Großes Theater“, LU 12/2010, S. 30, <http://www.linux-community.de/22109>
- [2] VDP AU: <http://de.wikipedia.org/wiki/VDP AU>
- [3] Nvidia-Chips mit VDP AU: [http://en.wikipedia.org/wiki/Nvidia\\_PureVideo](http://en.wikipedia.org/wiki/Nvidia_PureVideo)
- [4] LIRC-Projekt: <http://www.lirc.org>
- [5] PXELINUX: <http://syslinux.zytor.com/wiki/index.php/PXELINUX>
- [6] PXELINUX-Wiki: <http://syslinux.zytor.com/wiki/index.php/PXELINUX>
- [7] Minimyth: <http://www.minimyth.org>
- [8] Minimyth herunterladen: <http://www.minimyth.org/download/test/>
- [9] Minimyth-Konfigurationsdatei: <http://www.minimyth.org/conf/minimyth.conf>

## Samsungs Android-Tablet Galaxy Tab

# Smartdroid

Im Galaxy Tab kombiniert Samsung Internet-Tablet, Smartphone, gute Anwendungen und viele

Extras zu einem pfiffigen, stimmigen Gesamtkonzept auf Android-Basis. Daniel Kottmair

Schon auf der IFA 2010 herrschte in Halle 20, die ganz Samsung gehörte, dichtes Gedränge an allen Ständen, auf denen die Besucher das Galaxy Tab ausprobieren konnten. Schon nach dem ersten Messtags war sämtliches Galaxy-Tab-Werbematerial vergriffen.

In das 380-Gramm-Gerät, das vom Prozessor bis hin zu Bildschirm und RAM ausschließlich Komponenten aus eigenem Hause beinhaltet, packt Samsung einiges hinein. Ein ARM-Prozessor namens Hummingbird mit 1 GHz Taktrate treibt das Galaxy Tab an. Der kapazitive 7-Zoll-Multitouch-

Widescreen, der bis zu fünf Finger gleichzeitig erkennt, bietet dank einer Netbook-Auflösung von 1024 x 600 ordentlich Platz (Abbildung 1). Das nur wenig blickwinkelabhängige und farbstarke Display fertigt Samsung überraschenderweise nicht in seiner superleichten AMOLED-Technik, wie etwa jenes der Galaxy-S-Handys. Den Grund dafür verrät der Hersteller nicht.

Das mit Android 2.2 gelieferte Gerät unterstützt über seinen PowerVR-SGX540-Grafikkern hardwarebeschleunigtes Flash 10.1 und bringt neben 802.11a/b/g/n-WLAN, Bluetooth 3.0 und GPS gleich zwei Kameras zum Fotografieren und Filmen (3 Megapixel, rückwärtig, mit LED-Blitz) und Videochat (1,3 Megapixel, vorne) mit. Mit einem fest verbauten 4000-mAh-

Akku erreicht das Galaxy Tab laut Hersteller eine Standby-Zeit von 1500 Stunden und eine Gesprächszeit von 16,7 Stunden – in unserem Test hielt es bei normaler Nutzung ungefähr einen Tag durch. Es gilt beim in den Schlaf schicken so viele Schnittstellen wie möglich zu deaktivieren, denn GPS, 3G, WLAN und Bluetooth ziehen auch beim Nickerchen ordentlich Strom.

Mit einer Größe von 19,0 x 12,1 x 1,2 Zentimeter passt das Galaxy Tab gerade noch in die Hand, so dass man es nicht wie etwa Apples iPad unergonomisch am Rand halten muss. Samsung liefert das Gerät mit 16 GByte integriertem NAND-Speicher, per microSD lassen sich bis zu 32 GByte Speicher nachrüsten. Die clevere Eingabetechnik Swype, die auch Samsungs Galaxy-S-Handys nutzen, erlaubt Eingaben durch grobes Wischen von Buchstabe zu Buchstabe. Das Gerät rät dann mittels eines Wörterbuchs, welches Wort Sie tippen wollen (Abbildung 2). Das funktioniert selbst ohne Einarbeitung schon recht gut, und klappt mit etwas Übung sowohl ermüdungsfreier als auch deutlich schneller, als jeden Buchstaben einzeln zu drücken. Freilich erkennt Swype ausschließlich die Wörter im Wörterbuch, aber bei unbekanntem Wörtern kann man ohne Umschalten wie gewohnt jeden Buchstaben einzeln antippen.

## Ausstattung

Im freien Handel kostet das Galaxy Tab ohne Vertrag 600 bis 700 Euro – im Vergleich zu anderen Android-Geräten wie dem Archos 101 für 300 Euro ein stolzer Preis. Samsung strebt allerdings anders als Apple eine Kooperation mit allen vier deutschen Netzbetreibern an, was das Gerät durch Subventionierung und Konkurrenz deutlich verbilligen soll.

Samsung liefert das Galaxy Tab in einer recht kleinen Schachtel und legt ein USB-Ladekabel in-

## README

Das Samsung Galaxy Tab ist ein sehr handliches Android-Tablet, mit dem man auch telefonieren kann.



klusive USB-Steckernetzteil bei, mit dem das Laden deutlich schneller geht als am Computer. Auch ein Kabel-Headset mit qualitativ erstaunlich guten In-Ohr-Kopfhörern und integriertem Mikrofon zum Musikhören und Telefonieren findet sich in der Box. Der Connector des Galaxy Tab ähnelt dem bekannten Apple-Stecker auf den ersten Blick verblüffend (Abbildung 3, nächste Seite), ist jedoch zu diesem weder physisch noch elektronisch kompatibel. Das zahlreiche und überall verfügbare iPod-Zubehör lässt sich mit dem Galaxy Tab also nicht nutzen.

Optional gibt es für 30 bis 40 Euro eine Dockingstation (ECR-D980), die das Gerät hochkant aufnimmt und dabei lädt. Ein Keyboard-Dock mit integrierter vollformatiger Tastatur (ECR-K10D, Abbildung 1) kostet im Handel rund 70 Euro. Auch Zubehör wie Ledertaschen, Schutzhüllen und Beutel sowie einen Halter und Ladekabel fürs Auto bieten sowohl Samsung als auch Dritthersteller an.

Anders als das iPad fungiert das Galaxy Tab auch als Mobiltelefon und integriert ein HSPA/GSM-Modem. Lediglich das in den USA

übliche CDMA unterstützen die hierzulande verkauften Galaxy Tabs nicht. Beim Telefonieren sieht Samsung mehrere Nutzungsszenarien: entweder über das beigelegte Kabel-Headset (auch per Video mit anderen Galaxy-Tab-Nutzern) oder per optionalem Bluetooth-Gerät. Bei Letzterem schweben Samsung nicht nur die klassischen Headsets vor: Für das Galaxy Tab soll es auch einen speziellen Bluetooth-Stylus geben, der zusätzlich ein Mikrofon integriert. Beim Telefonieren unterwegs bleibt das Galaxy Tab dann in der Jackentasche, wo es in der Regel gut Platz findet.

Weil es auch ein Telefon ist, hat das Galaxy Tab als eines von nur wenigen Tablets auch Zugriff auf den normalen Android-Market von Google – und damit auf die volle Bandbreite der Android-Programme. Nur Apps, die den Nexus-Trackball oder ein vergleichbares Eingabegerät voraussetzen, funktionieren auf dem Galaxy Tab nicht. Zusätzlich zum Android Market gibt es auch noch den Samsung-App-Store, in dem sich ausgewählte Anwendungen finden, die besonders gut mit dem Gerät harmonieren.

## Im Test

Die Benutzung des Geräts macht Spaß. Samsung gibt sich im Gegensatz zu vielen



1 Samsungs Galaxy Tab enthält nur Komponenten aus eigenem Hause.

anderen Android-Tablet-Herstellern viel Mühe, das Gerät so benutzerfreundlich wie möglich zu machen. So hat der Hersteller viele Anpassungen und eigene Programme (etwa einen Media-Player oder Swype) in das normale Android eingebaut.

Die Kamera liefert akzeptable, aber etwas verrauschte Bilder in 1232 x 2048 Pixeln. Videos zeichnet sie mit 30 fps in 480p-Auflösung (720 x 480) in H.264-Baseline-Profil auf und speichert sie im MP4-Container. Die Kamera-Anwendung beherrscht Gesichts-

2 Samsungs Eingabetechnik Swype vereinfacht das Schreiben auf Touchscreens deutlich.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Hersteller</b>	Samsung
<b>Modell</b>	Galaxy Tab
<b>Betriebssystem</b>	Android 2.2 „Froyo“
<b>CPU / GPU</b>	1,06 GHz ARM „Hummingbird“ / PowerVR SGX540
<b>Speicher</b>	16 MByte intern (2 MByte belegt), max. 32 MByte via microSD
<b>Bildschirm</b>	7-Zoll-TFT (17,8 cm), WSVGA (1024x600), 169 ppi, 16 Millionen Farben
<b>Netzwerk</b>	UMTS, EDGE, GPRS, HSDPA, HSUPA, Bluetooth 3.0, WLAN 802.11b/g/n
<b>Akku</b>	Lithium-Polymer 4000 mAh, 1500h Standby, 16,7 h Telefonie <sup>(1)</sup>
<b>Kameras</b>	1,3 MPixel frontseitig; 3,2 MPixel Autofocus mit LED-Blitz rückseitig
<b>Größe</b>	190 x 121 x 12 mm
<b>Gewicht</b>	380 g
<b>Lieferumfang</b>	Gerät mit USB-Ladekabel, USB-Steckernetzteil, In-Ohr-Headset mit Mikro (Kabel)
<b>Preis (ca.)</b>	700 Euro
<b>Zubehör (Auswahl)</b>	Dockingstation ECR-D980 (ca. 40 Euro), Keyboard-Dock ECR-K10D (ca. 70 Euro)

<sup>(1)</sup> Herstellerangabe





3 Der Samsung- und der Apple-Connector ähneln sich optisch stark, ohne jedoch kompatibel zu sein.

erkennung mit Selbstausröser beim Registrieren eines Lächelns. Auch Panorama-Aufnahmen mit acht Bildern lassen sich per Automatik im Nu erstellen, das Zusammenfügen der Einzelaufnahmen liefert erstaunlich gute Ergebnisse und dauert keine drei Sekunden. Der Lagesensor reagiert übertrieben empfindlich, man kann ihn jedoch schnell über die Statusleiste abstellen. Das gilt auch für die automatische Helligkeitsanpassung, die das Bild ansonsten recht dunkel ausfallen lässt.

Erstaunlich laut und klar tönen die integrierten Lautsprecher, auch der Klang der beigelegten Kopfhörer überzeugt. Das Gerät filtert über zwei Mikrofone Umgebungsgläusche und beherrscht auch Sprachsynthese sowie eine Sprachsteuerung. Beides funktioniert recht gut, sogar komplexe Wörter wie „Desoxyribonukleinsäure“ erkannte die Software im Test korrekt. Ein kleiner Vibrationsmotor sorgt für haptisches Feedback bei der Bedienung. Samsungs Musik- und Videoplayer sowie der E-Book-Reader erscheinen schön gemacht, lassen sich gut bedienen und müssen sich hinter den Apple-Pendants keineswegs verstecken.

Gelegentlich stolperten wir im Test über kleinere Probleme: Wenn Flash läuft, zieht das Gerät offensichtlich auch im Standby-Modus viel Strom, sodass über Nacht der Akku leer lief. Einmal blieb das Display mit einer Meldung über einen speziellen USB-Modus hängen, wir mussten das Gerät per Druck auf die Einschalttaste neu starten.

Um das Galaxy Tab per USB mit einem Linux-Rechner zu verbind-

den, müssen Sie zuerst den USB-Modus in den Einstellungen bei *Drahtlos und Netzwerk* von *Samsung Kies*

auf *Massenspeicher* umstellen. Erst dann erkennt Linux das Gerät anstandslos und hängt es ein. Den, 14 GByte freie Kapazität bietende, internen Speicher (2 GByte belegt das System) hat Samsung FAT-formatiert, während andere Android-Geräte meist Ext3 verwenden. Unvermeidliche Folge: Es lassen sich keine sehr großen Dateien auf dem Gerät ablegen, bei 4 GByte Dateigröße bricht Ubuntu Nautilus den Kopiervorgang mit der Meldung *File too large* ab.

Wir testeten, mit welchen Dateitypen das Galaxy Tab zurechtkommt. An Videos spielt das Galaxy Tab AVIs mit DivX/Xvid und MP3, MKVs mit H.264 und MP3/Dolby Digital sowie WMV und MP4s mit H.263/H.264 und AAC ab. Sogar H.264 bis hoch zu 1080p meisterte das Gerät ohne Weiteres. Wir bemerkten allerdings bei einigen HD-Videos an den Rändern Artefakte sowie Kanten (ähnlich wie bei einem Spiel ohne Antialiasing). Andere H.264-Videos zeigten diesen Effekt jedoch nicht. Zwei Test-Encodings bestätigten unsere Vermutung: Die Kanten treten nur bei HD-Auflösungen auf, die nicht exakt 1920 x 1080 (1080p) oder 1280 x 720 (720p) entsprechen (Abbildung 4). Zu unserer Enttäuschung weiß das Galaxy Tab nichts mit Camcorder-Containern wie DV, MOD, TOD oder M2TS anzufangen, auch MPEG- oder WebM-Dateien spielt es nicht. Positiv hingegen: Externe SRT-Untertitel zeigt das Galaxy Tab an.

In Sachen Soundformate beherrscht das Galaxy Tab OGG, FLAC, MP3, AC3, MID, WAV, WMA und M4A/AAC, bei Bildformaten JPG, GIF, BMP und PNG.

PSD oder TIFF sind für das koreanische Gerät hingegen böhmische Dörfer. Als Standardformat für den E-Book-Reader fungiert EPUB, PDFs öffnet (wie Word- und Excel-Files) das beiliegende Thinkfree Office. Nach anfänglichen Schwierigkeiten ist der „Readers Hub“ genannte Store für Magazine, E-Books und Zeitungen nun online. Für den Store arbeitet Samsung mit Zinio (Magazine), Kobo (E-Books) und PressDisplay (Zeitungen) zusammen. Das führt dazu, dass man die Medien in optisch und bedientechnisch unterschiedlichen Stores kaufen und teilweise auch verwalten muss, von der getrennten Anmeldung einmal ganz abgesehen. Solche Inkohärenzen hätte Samsung ohne Weiteres durch Guidelines vermeiden können. Immerhin lassen sich die Einzelstores einfach bedienen. Bei Zinios Magazin-Store stört allerdings, dass ein Sprachfilter fehlt – er zeigt immer das weltweite Magazinangebot.

Samsung stattet das Gerät mit reichlich Software aus. Die beiliegende Google-Navigationssoftware (inklusive Streetview) erweist sich insbesondere mit dem großen Display als sehr nützlich. Hinter *AllShare* verbirgt sich Samsungs DLNA/UPnP-Anwendung, die Medienserver (insbesondere jene anderer Samsung-Geräte) im Netzwerk sieht und von diesen Dateien abspielen und kopieren kann. Das klappt auch anders herum, man kann beispielsweise auf dem Galaxy Tab gespeicherte Medien auf einem Samsung-Fernseher oder der Playstation 3 betrachten.

## INFO

- [1] Browser-Benchmark Peacekeeper: <http://clients.futuremark.com/peacekeeper/>
- [2] GULmark 2: <http://www.craftymind.com/guimark2/>
- [3] Neocore-Benchmark: [market://search?q=pname:com.qualcomm.qx.neocore](http://market://search?q=pname:com.qualcomm.qx.neocore)
- [4] Android Nenamark: <http://nena.se>
- [5] Android Quadrant Professional Benchmark: <http://www.aurorasoftworks.com>

## Geschwindigkeit

Das Samsung Galaxy Tab reagiert sehr flott und flüssig, nur selten ruckelt es ein wenig (beispielsweise bei der Einschalt-Animation). Es macht Spaß, mit dem Gerät im World Wide Web zu surfen – ein Eindruck, den der gute Bildschirm und die Handlichkeit des Geräts noch verstärken. Alle Spiele, die wir ausprobierten, liefen trotz der für Android hohen Auflösung sehr flüssig.

In Benchmarks schlägt sich Samsungs Gerät sehr ordentlich: Beim Peacekeeper-Browser-Benchmark [1] kommt es auf 472 Zähler – und erweist sich damit als fast exakt so schnell wie das iPad von Apple (475). Beim GUI-Mark 2 [2] schneidet es in Sachen HTML 5 unterm Strich ein gutes Stück besser ab als die Apple-Konkurrenz – in Flash ohnehin, denn das iPad unterstützt die Technik bekanntlich nicht. Hier kann auch das vom Grafikchip beschleunigte Flash glänzen: 2,6- bis 6,3-mal so schnell wie die CPU-berechnete HTML-5-Version ist das Adobe-Pendant.

Auch im Neocore-3D-Benchmark [3] weiß das Galaxy Tab zu überzeugen. Mit 54 fps liefert es nur 2 fps weniger als das Samsung Galaxy S, das den gleichen

Grafikchip und die gleiche GPU, aber eine niedrigere Auflösung hat (55,7 fps, 480 x 800). Das Galaxy Tab ist damit doppelt so schnell wie das Nexus One/HTC Desire, Sony Xperia X10 oder Motorola Droid (24 bis 28 fps). Motorolas neues Droid X liegt mit 42 fps dazwischen.

Den Nenamark 3D-Benchmark [4] absolviert das Galaxy Tab dreimal schneller als das Nexus One (36,7 statt 11,7 fps) und immer noch 50 Prozent schneller als das Droid X (22,9 fps). Im Quadrant-Benchmark – er testet nicht nur Grafik, sondern auch CPU, I/O und Speicher – kommt das Galaxy Tab auf ordentliche 1045 Zähler. Das ist respektabel, liegt jedoch deutlich hinter dem Nexus One (1330) und dem Droid X (1260), beide ebenfalls mit Android 2.2.

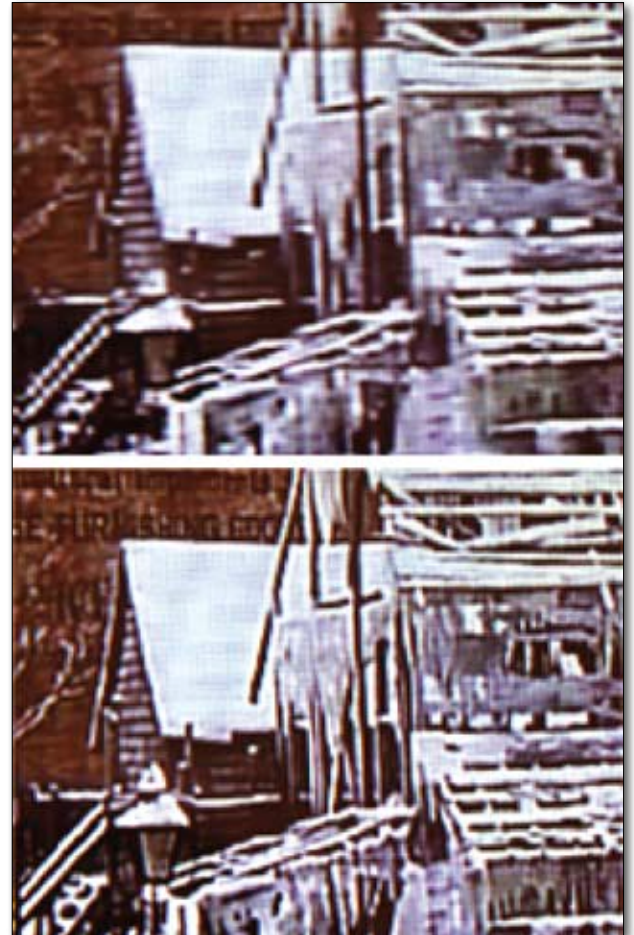
## Fazit

Das Galaxy Tab ist seinen stolzen Preis auch wert, es bietet keinerlei Anlass zu größerer Kritik. Das Format bleibt eben noch taschentauglich, was das Gerät deutlich mobiler macht als Tablet-Riesen wie das WePad.

Software-Anpassung, Akkulaufzeit, Verarbeitung und Ergonomie fallen vorbildlich aus, die Bedienung gibt sich flott und der

Funktionsumfang überzeugend. Die Möglichkeit, damit auch in Bild und Ton telefonieren zu können, hebt das Samsung Galaxy Tab deutlich von anderen Tablets ab – insbesondere auch von Apples iPad. (dko/jlu) ■

④ Bei HD-Videos, die nicht exakt 720p- oder 1080p-Auflösung haben, treten hässliche Kanten auf (oben).



# linuxUSER

Holen Sie sich den kompletten Jahrgang 2010 auf einer DVD-10!

- Alle Artikel der Ausgaben 01/2010 bis 12/2010 als HTML
- Schnelle Volltextsuche für alle gängigen Webbrowser
- Bootfähiger Datenträger mit Fedora 14 LXDE Live-Spin – ideal zur Daten- und Systemrettung



**JETZT  
BESTELLEN:**

- Telefon: 089 / 99 34 11-0
- Fax: 089 / 99 34 11-99
- E-Mail: [info@linux-user.de](mailto:info@linux-user.de) • Internet: <http://www.linux-user.de/DVD2010>

**NUR 14,95€**

# Das nächste Heft: 04/2011

Ausgabe 04/2011 erscheint am 17. März 2011



© artM, sxc.hu

## Web, Webserver und Webdesign

Alle Jahre wieder lohnt sich ein kritischer Blick auf den eigenen Webauftritt. Passt das Design noch zum aktuellen Image, ohne dabei überladen zu wirken? Nutzt die Site die richtigen Techniken, um attraktiv für den Besucher zu sein? Die rasante Dynamik des Webs macht von Zeit zu Zeit ein Redesign notwendig, um nicht mit einer angestaubten Präsenz aufzutreten. In der kommenden Ausgabe zeigen wir, wie Sie mit wenigen Handgriffen und den richtigen Hilfsmitteln zu einer optisch ansprechenden und funktional durchdachten Website kommen und Zugriffe auswerten.

## Digitale Bibliothek

Laut einer aktuellen Pressemitteilung verkauft Amazon mittlerweile mehr E-Books als Gedrucktes. Zeit also, sich nach einem digitalen Bücherregal für den PC umzuschauen. Hier springt Lucidor in die Bresche: Das Programm erlaubt das Lesen und Archivieren von E-Books auf dem Laptop oder PC. Außerdem ermöglicht die Software, andere Inhalte in ein E-Book-Format zu konvertieren.

## Beeindruckende Folien

Wer wünscht sich nicht, dass die Präsentation für ein Projekt oder ein Meeting mal etwas attraktiver wäre? Mit dem Python-Programm Impressive möbeln Sie den Folienwust mit tollen Effekten und sinnigen Hilfsmitteln so auf, dass selbst die letzten Hinterbänkler garantiert beim Thema bleiben.

## Android-Netbook Toshiba AC100 mit ARM-CPU

Toshibas leichtgewichtiges Netbook AC100 birgt ein interessantes Innenleben: Auf der Tegra-Plattform mit ARM-CPU läuft ein Android-System, wie es sonst eher auf Handhelds und Internet-Tablets zum Einsatz kommt. Klappt die Ehe aus einem schlanken Notebook und dem Betriebssystem für Mobilgeräte? Unser Test in der kommenden Ausgabe liefert die Erfahrungen aus der Praxis.



### Heft als DVD-Edition

- 100 Seiten Tests und Workshops zu Soft- und Hardware
- Multiboot-DVD-10 mit Top-Distributionen sowie der Software zu den Artikeln, DVD-5 mit exklusiver LinuxUser-Edition einer aktuellen Distribution

Für nur 8,50 Euro am Kiosk oder: <http://www.linux-user.de/bestellen>



### Heft als No-Media-Edition

- Preisgünstige Heftvariante ohne Datenträger für Leser mit Breitband-Internet-Anschluss
- Artikelumfang identisch mit der DVD-Edition: 100 Seiten Tests und Workshops zu aktueller Soft- und Hardware

Für nur 5 Euro am Kiosk oder: <http://www.linux-user.de/bestellen>



### Community-Edition-PDF

- Inhaltsverzeichnis und über 30 Seiten ausgewählte Artikel aus dem Heft als PDF-Datei
  - Unter CC-Lizenz: Frei kopieren und beliebig weiter verteilen
  - Jeden Monat kostenlos per E-Mail oder zum Download
- Jederzeit gratis heruntergeladen unter <http://www.linux-user.de/cc>

**LinuxUser ist eine Monatspublikation der Linux New Media AG.**

**Anschrift**  
Putzbrunner Str. 71, 81739 München  
Telefon: (089) 99 34 11-0, Fax: (089) 99 34 11-99

**Homepage** <http://www.linux-user.de>  
**Artikel und Foren** <http://www.linux-community.de>  
**Abo/Nachbestellung** <http://www.linux-user.de/bestellen/>  
**E-Mail (Leserbriefe)** [<redaktion@linux-user.de>](mailto:redaktion@linux-user.de)  
**Abo-Service** [<abo@linux-user.de>](mailto:abo@linux-user.de)  
**Pressemitteilungen** [<presse-info@linuxnewmedia.de>](mailto:presse-info@linuxnewmedia.de)

**Chefredakteur** Jörg Luther (v. i. S. d. P.) [<jluther@linux-user.de>](mailto:jluther@linux-user.de) (jlu)  
**Stellv. Chefredakteur** Andreas Bohle [<aboehle@linux-user.de>](mailto:aboehle@linux-user.de) (agr)

**Redaktion**  
Marcel Hilzinger [<mhilzinger@linux-user.de>](mailto:mhilzinger@linux-user.de) (mhi)  
Daniel Kottmair [<dkottmair@linux-user.de>](mailto:dkottmair@linux-user.de) (dko)  
Thomas Leichtenstern [<tlichtenstern@linux-user.de>](mailto:tlichtenstern@linux-user.de) (tle)

**Linux-Community**  
**Datenträger** Marcel Hilzinger [<mhilzinger@linux-community.de>](mailto:mhilzinger@linux-community.de) (mhi)  
Thomas Leichtenstern [<tlichtenstern@linux-user.de>](mailto:tlichtenstern@linux-user.de) (tle)

**Ständige Mitarbeiter** Mirko Albrecht, Erik Bärwaldt, Falko Benthin, Karsten Günther, Frank Hofmann, Jan Rähm, Tim Schürmann, Martin Steigerwald, Vince-Aron Szabó, Uwe Vollbracht

**Grafik** Elgin Grabe (Titel u. Layout), Dana Fidlerova  
Bildnachweis: Stock.xchng, 123rf.com, Fotolia.de und andere

**Sprachlektorat** Astrid Hillmer-Bruer, Elke Knitter  
**Produktion** Christian Ulrich [<cullrich@linuxnewmedia.de>](mailto:cullrich@linuxnewmedia.de)  
**Druck** Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, 97204 Höchberg

**Geschäftsleitung** Brian Osborn (Vorstand) [<bosborn@linuxnewmedia.de>](mailto:bosborn@linuxnewmedia.de)  
Hermann Plank (Vorstand) [<hplank@linuxnewmedia.de>](mailto:hplank@linuxnewmedia.de)

**Anzeigenleitung, Marketing und Vertrieb** Hubert Wiest [<hwiest@linuxnewmedia.de>](mailto:hwiest@linuxnewmedia.de)  
Tel.: +49 (0)89/99 34 11 23  
Fax: +49 (0)89/99 34 11 99

**Mediaberatung**  
D/A/CH Petra Jaser [<pjaser@linuxnewmedia.de>](mailto:pjaser@linuxnewmedia.de)  
Tel.: +49 (0)89/99 34 11 24  
Fax: +49 (0)89/99 34 11 99

**UK/Ireland** Penny Wilby [<pwilby@linux-magazine.com>](mailto:pwilby@linux-magazine.com)  
Tel.: +44 (0)1787 211 100

**USA** National Sales Director  
Ann Jesse [<ajesse@linuxnewmedia.com>](mailto:ajesse@linuxnewmedia.com)  
Tel.: +1 785 841 88 34  
National Account Manager  
Joanna Earl [<jearl@linuxnewmedia.com>](mailto:jearl@linuxnewmedia.com)  
Tel.: +1 785 727 52 75

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.01.2011.

**Pressevertrieb** MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG  
Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim  
Tel.: (089) 3 19 06-0, Fax: (089) 3 19 06-113

**Abonnentenservice** Lea-Maria Schmitt [<abo@linuxnewmedia.de>](mailto:abo@linuxnewmedia.de)  
D/A/CH Postfach 1165, 74001 Heilbronn  
Telefon: +49 (0)7131 27 07-274  
Telefax: +49 (0)7131 27 07 -78-601

Abo-Preise	Deutschland	Ausland EU	Österreich	Schweiz
Einzelpreis (No-Media)	5,50 Euro	(siehe Titel)	6,30 Euro	11,00 Sfr
Einzelpreis (DVD-Edition)	8,50 Euro	(siehe Titel)	9,35 Euro	17,00 Sfr
Jahresabo (No-Media)	56,10 Euro	71,60 Euro	64,60 Euro	112,20 Sfr
Jahresabo (DVD-Edition)	86,70 Euro	99,00 Euro	95,00 Euro	175,00 Sfr
Abo No-Media + LC-Klub <sup>(1)</sup>	68,10 Euro	83,60 Euro	76,60 Euro	130,20 Sfr
Abo DVD-Edition + LC-Klub <sup>(1)</sup>	98,70 Euro	111,00 Euro	107,00 Euro	193,00 Sfr
Abo No-Media + Jahres-CD <sup>(2)</sup>	63,10 Euro	78,60 Euro	71,60 Euro	123,20 Sfr
Abo DVD + Jahres-CD <sup>(3)</sup>	93,40 Euro	105,70 Euro	101,70 Euro	185,50 Sfr
Abo DVD + Jahres-CD + DELUG <sup>(4)</sup>	109,90 Euro	129,80 Euro	119,80 Euro	219,80 Sfr
Kombi-Abo Easy <sup>(5)</sup>	109,00 Euro	135,40 Euro	124,90 Euro	227,70 Sfr
Mega-Kombi-Abo <sup>(6)</sup>	143,40 Euro	173,90 Euro	163,90 Euro	289,40 Sfr

- (1) Jahresabo plus sofortiger Online-Zugang zu allen Artikeln des Hefts auf Linux-Community.de
- (2) Jahresabo No-Media-Edition plus LinuxUser-Jahres-CD
- (3) Jahresabo DVD-Edition plus LinuxUser-Jahres-CD
- (4) Jahresabo DVD-Edition plus LinuxUser-Jahres-CD plus monatliche DELUG-DVD
- (5) Jahresabo DVD-Edition plus Jahresabo EasyLinux
- (6) Jahresabo DVD-Edition, Jahresabo Linux-Magazin, 2 Jahres-CDs, monatliche DELUG-DVD

Schüler- und Studentenermäßigung: 20 Prozent gegen Vorlage eines Schülersausweises oder einer aktuellen Immatrikulationsbescheinigung (nicht beim Kombi-Abo EasyLinux). Der aktuelle Nachweis ist bei Verlängerung neu zu erbringen. Informationen zu anderen Abo-Formen, Ermäßigungen im Ausland etc. unter <https://shop.linuxnewmedia.de>.

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds und wird von uns mit seiner freundlichen Genehmigung verwendet. »Unix« wird als Sammelbegriff für die Gruppe der Unix-ähnlichen Betriebssysteme (wie beispielsweise HP/UX, FreeBSD, Solaris) verwendet, nicht als Bezeichnung für das Trademark (»UNIX«) der Open Group. Der Linux-Pinguin wurde von Larry Ewing mit dem Grafikprogramm »The GIMP« erstellt. Eine Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen kann – trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion – vom Verlag nicht übernommen werden. Mit der Einsendung von Manuskripten oder Leserbriefen gibt der Verfasser seine Einwilligung zur Veröffentlichung in einer Publikation der Linux New Media AG. Für unverlangt eingesandte Manuskripte oder Beiträge übernehmen Redaktion und Verlag keinerlei Haftung. Autoreninfos: <http://www.linux-user.de/Autorenhinweise>. Die Redaktion behält sich vor, Einsendungen zu kürzen und zu überarbeiten. Das exklusive Urheber- und Verwertungsrecht für angenommene Manuskripte liegt beim Verlag. Es darf kein Teil des Inhalts ohne schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form vervielfältigt oder verbreitet werden.

Copyright © 1999 - 2011 Linux New Media AG

ISSN: 1615-4444

# linuxUSER

Das Magazin für die Praxis

## MINIABO ohne Risiko!

Coupon senden an: LinuxUser Leser-Service A.B.O.  
Postfach 14 02 20, 4, D-80452 München

**SONDERAKTION!**

Testen Sie jetzt  
3 Ausgaben für  
**NUR 3€\***



\*Preise gelten für Bestellungen aus Deutschland

**JA**, ich möchte die nächsten drei Ausgaben der LinuxUser DVD-Edition testen. Ich zahle für alle drei Ausgaben zusammen nur 3 Euro\*.

Wenn mich LinuxUser überzeugt und ich 14 Tage nach Erhalt der dritten Ausgabe nicht schriftlich abbestelle, erhalte ich LinuxUser jeden Monat zum Vorzugspreis von nur 7,23 Euro\* statt 8,50 Euro\* (Ersparnis 15%) im Einzelverkauf, bei jährlicher Verrechnung. Ich gehe keine langfristige Verpflichtung ein. Möchte ich die LinuxUser DVD-Edition nicht mehr haben, kann ich jederzeit schriftlich kündigen. Mit der Geld-zurück-Garantie für bereits bezahlte, aber nicht gelieferte Ausgaben.

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Mein Zahlungswunsch:  Bequem per Bankeinzug  Gegen Rechnung

BLZ \_\_\_\_\_ Konto-Nr. \_\_\_\_\_

Bank \_\_\_\_\_

Beliefern Sie mich bitte ab der Ausgabe Nr.

Sie können diese Bestellung innerhalb von zwei Wochen ohne Angabe von Gründen per Brief, Fax oder E-Mail widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

**Gleich bestellen, am besten mit dem Coupon oder per:**

- Telefon: 07131 / 2707 274
- Fax: 07131 / 2707 78 601
- E-Mail: [abo@linux-user.de](mailto:abo@linux-user.de)
- Web: [www.linux-user.de/probeabo](http://www.linux-user.de/probeabo)

**Mit großem Gewinnspiel (Infos unter: [www.linux-user.de/probeabo](http://www.linux-user.de/probeabo))**

Linux New Media AG • Putzbrunner Str. 71 • 81739 München